



НАЦІОНАЛЬНЕ  
АГЕНТСТВО  
ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Харківський національний університет радіоелектроніки</b>
Освітня програма	<b>4597 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</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	92
Повна назва ЗВО	Харківський національний університет радіоелектроніки
Ідентифікаційний код ЗВО	02071197
ПІБ керівника ЗВО	Рубан Ігор Вікторович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<a href="http://nure.ua">http://nure.ua</a>

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

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

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	4597
Назва ОП	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та робототехніки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра українознавства; Кафедра іноземних мов; Кафедра філософії; Кафедра фізичного виховання та спорту; Кафедра вищої математики; Кафедра фізики; Кафедра охорони праці; Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою; Кафедра інформаційно-вимірвальних технологій; Кафедра системотехніки; Кафедра мікропроцесорних технологій і систем.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Харківський національний університет радіоелектроніки, пр. Науки, 14, м. Харків, 61166, Україна
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	69182
ПІБ гаранта ОП	Новоселов Сергій Павлович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:sergiy.novoselov@nure.ua">sergiy.novoselov@nure.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-703-04-82
Додатковий телефон гаранта	+38(093)-090-97-15



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

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

Одним з ключових етапів євроінтеграційного процесу в Україні є розвиток виробничого приладобудівного комплексу. З 2007 року згідно ліцензії у Харківському національному університеті радіоелектроніки розпочато підготовку бакалаврів напрямом 6.050202 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Навчальний план було розроблено враховуючи аналіз сучасного соціально-економічного стану Північно-східного регіону, прогностичні потреби у висококваліфікованих фахівцях галузі автоматизації та приладобудування, накопичений досвід в науковій роботі профільючої кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та робототехніки, пропозиції стейкхолдерів та нормативні документи.

На сьогоднішній день в рамках освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології ведеться підготовка фахівців, здатних до розв'язання задач з автоматизації виробничих процесів, розроблення нових і вдосконалення існуючих систем автоматизації із застосуванням сучасних програмно-технічних комплексів, технічних засобів автоматизації і інформаційних технологій; здатних виконувати комплексний аналіз об'єктів автоматизації, обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації, проектувати системи управління сучасними виробництвами, розробляти програмне забезпечення, що орієнтоване на використання технологій Інтернету речей та хмарних обчислень. Акцент програми зроблений на підготовку фахівців, здатних до вирішення задач розроблення нових і вдосконалення існуючих систем автоматизації радіоелектронного приладобудування із застосуванням сучасних програмно-технічних комплексів, технічних засобів автоматизації, та комп'ютерно-інтегрованих технологій Індустрії 4.0, таких що мають комплекс знань та вмінь Індустрії 5.0 і здатні генерувати інноваційні зусилля для побудови сталого суспільства, здатні приймати стійкі екологічні рішення, спрямовані на створення меншої кількості відходів та споживання меншої енергії, сировини та інших ресурсів.

Освітня програма передбачає поглиблену теоретичну та практичну підготовку з використанням спеціалізованого програмного забезпечення для проектування систем автоматизації радіоелектронного приладобудування, цифрових та мережевих технологій, мікропроцесорів, програмованих логічних контролерів, систем автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання, вбудованих цифрових пристроїв та систем, комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0; оволодіння вміннями Індустрії 5.0 із застосування віртуальних підприємств, цифрових двійників для моделювання процесів, формування навичок до чіткого розуміння, можливості передбачати та запобігати втратам, оптимізувати ресурси, здійснювати віртуальне обслуговування об'єктів автоматизації шляхом віддаленого діагностування та відновлення.

#### 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	2023 - 2024	58	44	14	0	0
2 курс	2022 - 2023	74	49	11	0	0
3 курс	2021 - 2022	93	73	10	2	0
4 курс	2020 - 2021	79	58	6	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	19192 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології видобування нафти і газу 4597 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 4452 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 19179 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані ресурсозберігаючі технології. Альтернативна енергетика 5487 Системна інженерія
другий (магістерський) рівень	5488 Автоматизоване управління технологічними процесами 3685 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва 6509 Комп'ютеризовані та робототехнічні системи 5301 Комп'ютеризовані системи управління та автоматика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28905 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	103583	26833
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	103583	26833
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2678	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	2020_bak_151_opp_aktakit.pdf	s3HgdPhJ9btmwf/N9KPoXwUxXVn+y/39w0EmXeZL5Rc =
Освітня програма	2022_bak_151_opp_aktakit.pdf	wwXWVkxNwXpuSE0eiq9pggqk9W30dfJ70EXdSgFwj8c =
Освітня програма	2021_bak_151_opp_aktakit.pdf	10nIRvEHeCd0xWYb3sds6rUo70yGMcfQedee/X1DkFU =
Навчальний план за ОП	2022_bak_151_np_aktakit.pdf	rLtk0WlsEMYjSzsMk3KIgKVDojCK3HhQsH4PnczCmAw =
Навчальний план за ОП	2020_bak_151_np_aktakit.pdf	MoJ67FdKaM+XB/mzj1xrCuqc43Leg/7aM8N1FuWS6Ho =
Навчальний план за ОП	2021_bak_151_np_aktakit.pdf	mgrig9k9Z7UcP75iC0yjnQJ5fdTZr6i7FyWk2LFAC5E =
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензії ОПП АКІТ 23-24.pdf	1DAgdAVn2G1xjN+fdkok/XTy04cWIk7eDrsqpVtkM0E =
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензії ОПП АКІТ 22-23.pdf	8i3IoH+X7knEAPQJzTw0iAo2T5n8Kp1Gn0AThWfeJzA =
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензії ОПП АКІТ 21-22.pdf	phshDJlbsCmHTL9HyhlQ7SesTw12W+oEBGU0Sc9VNHk =
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензії ОПП АКІТ 20-21.pdf	e7QMa0a41+gqeTMAWYdq5u0ZQV+EwzkFqf+X3BogL4I =

## 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є підготовка фахівців, здатних до розв'язання задач з автоматизації виробничих процесів, розроблення нових і вдосконалення існуючих систем автоматизації із застосуванням сучасних програмно-технічних комплексів, технічних засобів автоматизації та інформаційних технологій; здатних проектувати системи управління сучасними виробництвами, розробляти програмне забезпечення, що орієнтоване на використання технології Інтернету речей та хмарних обчислень.

Особливістю даної ОП, яка відрізняє її від інших подібних ОП є те, що вона передбачає поглиблену теоретичну та практичну підготовку з використанням спеціалізованого програмного забезпечення для проектування систем автоматизації радіоелектронного приладобудування, цифрових та мережевих технологій, мікропроцесорів, програмованих логічних контролерів, комп'ютерно-інтегрованих технологій Індустрії 4.0; оволодіння вміннями Індустрії 5.0 із застосування віртуальних підприємств, цифрових двійників для моделювання процесів, здійснювати віртуальне обслуговування об'єктів автоматизації шляхом віддаленого діагностування та відновлення.

Унікальність освітньої програми полягає в тому, що вона передбачає підготовку фахівців, здатних до вирішення задач розроблення нових і вдосконалення існуючих систем автоматизації радіоелектронного приладобудування із застосуванням комп'ютерно-інтегрованих технологій Індустрії 4.0, таких що мають комплекс знань та вмінь Індустрії 5.0 і здатні генерувати інноваційні зусилля для побудови сталого суспільства.

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

Відповідно до Стратегії і перспективних напрямів розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності (<http://surl.li/ameji>) ХНУРЕ є одним з профільних технічних університетів України, в якому прикладним інноваційним технологіям та інноваціям в інтересах реалізації цілей сталого розвитку приділяється основна увага. Основним принципом наукової діяльності в ХНУРЕ є стимулювання самостійних, інноваційних, міждисциплінарних досліджень, підтримка інноваційної активності та взаємодії в межах міжнародного академічного середовища в контексті цифрової трансформації України та світу, що сприяє досягненню цілей сталого розвитку (<http://surl.li/pejqi>).

Місія ХНУРЕ – популяризація освіти шляхом викладання, дослідження та розповсюдження всіма засобами; продукування нових знань та їх розповсюдження через тісну інтеграцію науки, освіти та соціальної практики. Стратегія та місія ХНУРЕ повністю корелює з цілями ОП щодо підготовки фахівців здатних розробляти системи автоматизації радіоелектронного приладобудування із застосуванням сучасних програмно-технічних комплексів, технічних засобів автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Індустрії 4.0, таких що мають комплекс знань та вмінь Індустрії 5.0 і здатні генерувати інноваційні зусилля для побудови сталого суспільства. Компетентності та програмні результати навчання, набуті в результаті навчання за ОП, відповідають місії та стратегії ХНУРЕ.

## **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 вищої освіти та випускників ОП залучені в робочі групи по розробці та оновленню змісту освітньої програми, а також беруть активну участь в обговоренні змін, цілей та програмних результатів навчання. За результатами обговорення за пропозиціями здобувачів та випускників ОП внесено такі зміни до ОП: студент Чимбарьов І.В. (гр.АКТАКІТ-20-3) та Буць Д.Є. (голова студсенату факультету АКТ) запропонували вибірку ОК «Проектування Web-додатків для автоматизованих систем управління технологічними процесами», випускниця Гаркавенко Д.О. запропонувала вибірку ОК «Інформаційні технології в роботизованому виробництві» (протокол засідання робочої групи №2 від 22.12.2022); за результатами опитувань внесені ОК «Технології хмарних обчислень в автоматизованих системах» (протокол засідання робочої групи №2 від 15.12.2023), «Комп'ютерні системи інженерної графіки та 3D- моделювання» (протокол засідання робочої групи №2 від 22.01.2021). Здобувачі впливають на формування змісту ОП через роботу студентського самоврядування, зустрічі зі студентами, а також шляхом оповедення щосеместрового опитування щодо якості викладання та пропозицій в напрямку вдосконалення програми в цілому. ОП містить вибірку компоненту, що складає 25% і враховує індивідуальні інтереси здобувачів. ОП розглядається на засіданнях Вченої ради факультету автоматики і комп'ютеризованих технологій, у складі якої є представники здобувачів вищої освіти, які беруть участь в обговоренні програми.

### **- роботодавці**

Представники роботодавців входять до складу робочих груп по розробці та оновленню змісту ОП, беруть активну участь в обговоренні змін, цілей та програмних результатів навчання. Так наприклад, за пропозицією заст. ген. директора ТОВ «Камоцці» Володіна С.О. введено в вибірку частину ОК «Інтелектуальні компоненти пневматичних мехатронних засобів» (рецензія,

протокол засідання робочої групи №2 від 22.01.21); за пропозицією Плахтія О.А. інженера-електроніка ТОВ «ВО Овен» до вибіркової частини включено ОК «Основи проектування кіберфізичних систем» (протокол засідання робочої групи №2 від 22.01.21); за пропозицією директора ДПНДТІП Замірця М.В. оновлено зміст ОК «Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації» (рецензія, протокол засідання робочої групи №2 від 18.12.21); за пропозицією інженера-технолога НВО «Вертикаль» Карпова Г.В. оновлено зміст ОК «Проектування багаторівневих систем керування» (протокол засідання робочої групи №2 від 18.12.21); за пропозицією директора ТОВ «Капелю» Труби О. введено в вибірку частину ОК «Програмні засоби SCADA/HMI» (рецензія, протокол засідання робочої групи №2 від 15.12.23). Зворотній зв'язок з роботодавцями здійснюється також на підставі проведення спільних заходів (ярмарок вакансій, семінарів та круглих столів), отримання рецензій на ОПП та щорічних анонімних опитувань (<http://surl.li/ozgfl>). ОПП погоджена з представником роботодавців в особі М.В. Замірця, директора ДПНДТІП та О.А. Плахтія, інженера-електроніка ТОВ «ВО Овен».

#### **- академічна спільнота**

Інтереси та пропозиції академічної спільноти враховано під час проведення засідань робочих груп та засідань випускової кафедри КІТАР, на яких здійснюється обговорення пропозицій щодо розробки та оновлення ОПП. Так наприклад, за пропозицією проф. Филипенка О.І., враховуючи результати виконання у 2020-2022 рр. міжнародного проєкту між Американськими Радами з міжнародної освіти та ХНУРЕ «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти», задля популяризації принципів академічної доброчесності серед здобувачів було введено в ОПП відповідні загальні компетентності ЗК11, ЗК12 та результати навчання РН11 та обов'язкову ОК «Академічна доброчесність та якість освіти» (прот. засід. робочої групи №2 від 18.12.21); за пропозицією Новоселова С.П. для забезпечення СК3, СК4 та РН4 введено ОК «Об'єкти автоматизації радіоелектронного приладобудування», за пропозицією Невлюдова І.Ш. включено ОК «Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації» (прот. засід. робочої групи №2 від 22.01.21); за пропозицією Токаревої О.В. введено вибірку ОК «Комп'ютерно-інтегровані ресурсо-зберігаючі технології та альтернативна енергетика» (прот. засід. робочої групи №2 від 15.12.23). Інтереси та пропозиції академічної спільноти щодо формулювання цілей та ПРН враховуються також завдяки отриманим рецензіям. Так, за пропозицією в рецензії проф. кафедри АКІТ ХНАДУ Нефьодова Л.І. оновлено зміст ОК «Проектування багаторівневих систем керування» (прот. засід. робочої групи №2 від 22.12.22).

#### **- інші стейкхолдери**

На ОПП АКІТ надійшли рецензії із пропозиціями і від стейкхолдерів, що представляють підприємства інших галузей. Так наприклад: в рамках існуючого договору про співпрацю з ДП «НАЕК «Енергоатом» за пропозицією представників підприємства введено вибірку ОК «Управління, контроль та автоматизація на атомних електростанціях» (протокол засідання робочої групи № 2 від 18.12.2021 р.); за пропозицією начальника ВСП «Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету» д.т.н. Андрусевича А.О. оновлено зміст ОК «Вступ до фаху АКІТ» (рецензія, протокол засідання робочої групи № 2 від 18.12.2021 р.); за пропозицією директора Державного підприємства «Південний державний проектно-конструкторський та науково дослідний інститут авіаційної промисловості, м. Харків» Артюха Р.В. оновлено зміст вибіркової ОК «Мікросистемні технології в системах автоматизації» (рецензія, протокол засідання робочої групи № 2 від 22.12.2022 р.). Інші стейкхолдери, такі як регіональні органи державної влади, органи місцевого самоврядування, абітурієнти, батьки здобувачів, які зацікавлені в успішній реалізації ОП, протягом місяця громадського обговорення освітніх програм, можуть надати свої пропозиції та зауваження, які розглядаються при обговоренні ОПП.

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

Для врахування тенденцій розвитку спеціальності та ринку праці при формуванні цілей та ПРН проводиться постійний моніторинг потреб виробничих підприємств через опитування, а також через обговорення питань на круглих столах, семінарах та виставках (<http://surl.li/nkihq>). Тенденції розвитку спеціальності полягають у застосуванні сучасних систем автоматизації радіоелектронного приладобудування, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, перехід від фізичного світу до цифрового завдяки використанню роботехнічних та мехатронних пристроїв тощо та враховуються під час щорічного перегляду ОПП та робочих програм. Ці тенденції відображені у результатах навчання ОПП РН3, РН16-20. В ОПП введені ОК «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0», «Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації» тощо. Останні тенденції ринку праці свідчать про попит на фахівців з автоматизованих систем керування виробництвом, з комп'ютерних систем, з механізації та автоматизації виробничих процесів, з засобів автоматики та приладів технічного обслуговування. Для врахування тенденції розвитку спеціальності та ринку праці аналізуються матеріали Центру-кар'єри ХНУРЕ, проводиться моніторинг регіонального ринку праці через Харк. обл. центр зайнятості та інші відкриті джерела. Постійний моніторинг дає можливість орієнтуватись на особливості фахової

підготовки здобувачів із урахуванням активного розвитку інноваційних комп'ютерно-інтегрованих технологій.

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

Харківський регіон є потужним індустріальним центром із розвинутою багатогалузевою промисловістю та сферою послуг, в якому приладобудування є одним з важливих і розвинутих кластерів промисловості і наявність таких підприємств як НДТІ приладобудування, ВО «Комунар», НВО «Вертикаль», ПАТ «ФЕД», НДІгаз, ТОВ «ВО Овен», «Завод ім. В.О.Малишева» зумовлює необхідність підготовки фахівців, здатних розробляти систем автоматизації радіоелектронного приладобудування з використанням сучасних технічних та програмних засобів автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій і спеціалізованого ПЗ з врахуванням концепції Індустрії 4.0. Активна комунікація представників кафедри з провідними підприємствами та участь кластерах «Мехатроніка», «Інжиніринг-Автоматизація-Машинобудування», який об'єднує провідні інжинірингові компанії та ЗВО задля комплексного впровадження інноваційних рішень у промисловість Харківського регіону, забезпечує зворотний зв'язок та адаптацію ОП до сучасних вимог.

В ОПП, яка погоджена з представниками роботодавців, врахований галузевий та регіональний контекст, зокрема в цілях, орієнтації та особливостях ОП та відповідає Стратегії розвитку Харківської області на 2021-2027р. Також результати навчання і відповідні ОК, наприклад РН04 - ОК «Об'єкти автоматизації радіоелектронного приладобудування», РН16 - ОК «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0» враховують галузеві та регіональні особливості Харківського регіону і підкреслюють особливості ОПП.

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

При формулюванні цілей та ПРН був проведений аналіз та враховано досвід аналогічних програм вітчизняних та іноземних ЗВО, зокрема НТУ «Київський політехнічний інститут ім.І.Сікорського», НУ харчових технологій, НУ «Львівська політехніка», НТУ «Дніпровська політехніка», НУ біоресурсів і природокористування України, Кременчуцького національного університету ім. М.Остроградського, Politechnika Wrocławska, Poznan University of Technology, Universiti Kuala Lumpur, University of Alicante, Sheffield Hallam University, University of Colorado Boulder. Так, під час розробки ОПП у 2021р. було додано РН16: вміти організовувати процес виробництва із використанням концепції Industry 4.0 та застосуванням сучасних інтелектуальних засобів управління ТП, компонентів промислового Інтернету речей, технології організації зв'язку та хмарних обчислень; РН17-20 (ОК «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0», «Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації»). У 2023р було введено вибірково ОК «Проектування Web-додатків для автоматизованих систем управління ТП», яка посилює РН та відповідає сучасним тенденціям. Вивчення іноземних програм сприяло розвитку міжнародної співпраці та підтримки мобільності студентів (Politechnika Wrocławska). Завдяки аналізу та врахуванню передового досвіду інших ЗВО при формулюванні цілей та ПРН, ОП є конкурентоздатною, відповідає сучасним вимогам та забезпечує високу якість освіти у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

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

ОПП АКІТ розроблено на підставі Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що був затверджений і введений в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1071 (<http://surl.li/ffneo>).

Досягнення результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти забезпечується відповідними освітніми компонентами ОП. Відповідність освітніх компонент програмних РН в ОПП та Стандарті відображена у Матриці відповідності (табл. 3 у Додатку), з якої видно, що усі результати навчання Стандарту досягаються за допомогою освітніх компонентів обов'язкової частини ОПП.

Наприклад результат навчання ОПП та Стандарту РН1 досягається через вивчення освітніх компонент ОК6 «Вища математика», ОК12 «Теорія ймовірностей та математична статистика», ОК36-38; РН09 «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» досягається через вивчення освітніх компонент ОК35 «Проектування багаторівневих систем керування» ОК36-38, тощо. Проходження виробничої (ОК36), передатестатійної (ОК37) практик та виконання кваліфікаційної роботи (ОК38) акумулюють в собі всі РН, визначені ОПП, оскільки вони є підсумковими ОК освітньої програми.

Окрім результатів навчання, зазначених в Стандарті, в ОПП містяться додаткові РН, а саме РН15-РН21, які підкреслюють особливість ОП та розширюють результати навчання здобувачів за ОП, та досягаються вивченням відповідних освітніх компонент ОК9, ОК27-32, ОК36-38.



Наприклад, РН18 «вміти створювати технологічні процеси сучасних виробництв за допомогою комп'ютерно-інтегрованих технологій та спеціального програмного забезпечення» досягається вивченням дисципліни ОК30 «Системи автоматизованого проектування ТП», ОК36-37; РН19 «розробляти комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси із застосуванням комп'ютеризованих засобів автоматизації підготовки виробництва, планування та управління якістю засобів автоматизації, що виробляється» досягається вивченням дисципліни ОК31 «Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації», ОК36-37; РН21 «знати основні поняття і фундаментальні цінності академічної доброчесності, наслідки її впливу на академічну культуру та якість освіти та вміти виконувати фахові завдання та здійснювати професійну комунікацію відповідно до принципів академічної доброчесності» досягається вивченням дисципліни ОК9 «Академічна доброчесність та якість освіти», ОК36-37, тощо. Інтегральна компетентність в ОПП повністю відповідає інтегральній компетентності Стандарту (<http://surl.li/ffneo>). Запропоновані в ОПП освітні компоненти та їх логічна послідовність забезпечують досягнення програмних результатів навчання, визначених стандартом.

**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 України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений і введений в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1071 (<http://surl.li/ffneo>).

## 2. Структура та зміст освітньої програми

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

240

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

180

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

60

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

ОПП АКІТ розроблена на основі Стандарту вищої освіти у повній відповідності до предметної області спеціальності 151. Зміст ОПП (всі освітні компоненти) відповідає об'єкту вивчення та діяльності. Результатом є підготовка фахівців, здатних до розв'язання задач з автоматизації виробничих процесів, розроблення нових і вдосконалення існуючих систем автоматизації із застосуванням сучасних програмно-технічних комплексів, технічних засобів автоматизації і інформаційних технологій; здатних виконувати комплексний аналіз об'єктів автоматизації, обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації, проектувати системи управління сучасними виробництвами, розробляти програмне забезпечення, що орієнтоване на використання технологій Інтернету речей та хмарних обчислень. Освітні компоненти утворюють взаємопов'язану систему, повністю забезпечують реалізацію поставленої мети та відповідають предметній області. Всі обов'язкові освітні компоненти у сукупності забезпечують досягнення компетентностей та програмних результатів навчання, що продемонстровано в матрицях відповідності компетентностей та забезпечення програмних результатів навчання компонентам ОП.

Теоретичний зміст предметної області включає поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, систем автоматизованого проектування, 3D-моделювання та прототипування. Зміст ОП (такі освітні компоненти, як наприклад: «Теорія автоматичного управління», «Комп'ютерні системи інженерної графіки та 3D-моделювання», «Проектування систем автоматизації», «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0», «Системи автоматизованого проектування ТП», «Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації» та ін.) відповідає теоретичному змісту предметної області.

Відповідність змісту ОП методам, методикам та технологіям, а саме: методам та програмним засобам моделювання, проектування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційним технологіям; знанням технічних засобів автоматизації, вмінням розробляти прикладне програмне забезпечення, що орієнтоване на використання

технології Інтернету речей та хмарних обчислень для систем автоматизації цифровими виробництвами, забезпечується через набуття здобувачами компетентностей, отриманих при вивченні освітніх компонент «Технічні засоби автоматизації», «Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації», «Проектування багаторівневих систем керування», «Технологія розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем» та ін. Освітні компоненти, наприклад, «Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП», «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL» та ін. забезпечують здобувачам здатність використовувати сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проектування, моделювання, дослідження та експлуатації систем.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки (<http://surl.li/gpicd>), Положенням про організацію освітнього процесу щодо вибіркової складової освітніх програм у Харківському національному університеті радіоелектроніки ([https://nure.ua/wp-content/uploads/2023/150\\_07.07.2023.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/2023/150_07.07.2023.pdf)) та іншими нормативними документами формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, яка відображається в індивідуальних навчальних планах, забезпечується Університетом через:

- забезпечення права здобувачів на вибір освітніх компонент в обсязі, що становить не менше 25% від загальної кількості кредитів ЄКТС;
- сприяння академічній мобільності здобувачів освіти, яке регламентоване Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність Харківського національного університету радіоелектроніки ([https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/120-vid-27.02.2020-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/120-vid-27.02.2020-pro-vvedennja-v-diju-rishennja-vchenoi-radi-universitetu.pdf))
- визнання результатів попереднього навчання у межах, визначених стандартами вищої освіти.
- визнання результатів, здобутих через неформальну та інформальну освіти (<https://nure.ua/universytet/neformalna-informalna-osvita>).

Важливою складовою процесу формування індивідуальної освітньої траєкторії є надання здобувачеві можливості обрання тематики курсових проектів, місця проходження практики та тематики кваліфікаційної роботи.

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

Право здобувачів на вибір навчальних дисциплін регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті радіоелектроніки (<http://surl.li/gpicd>), Положенням про організацію освітнього процесу щодо вибіркової складової освітніх програм у Харківському національному університеті радіоелектроніки (<http://surl.li/nepdf>). Обсяг освітніх компонент, які здобувачі можуть самостійно обрати, становить 60 кредитів ЄКТС. Вибіркова частина акредитуємої освітньої програми містить гуманітарні та соціально-економічні дисципліни та дисципліни професійної та практичної підготовки.

Здобувачі можуть обирати освітні компоненти з Загального каталогу вибірових навчальних дисциплін, який розміщено на сайті університету (<https://nure.ua/zagalnij-katalog-vibirkovih-navchalnih-disciplin>) та який містить перелік та опис гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, загальноуніверситетських дисциплін професійної та практичної підготовки та перелік і силабуси дисциплін професійної та практичної підготовки, які пропонуються випусковою кафедрою за освітньою програмою (<https://nure.ua/department/kafedra-komp-yuterno-integrovanih-tehnologiy-avtomatizatsiyi-ta-mehatroniki-kitam/vibirkovi-osvitni-komponenti-na-kafedri-kitam>). Також здобувачі мають право обирати освітні компоненти, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти та інших освітніх програм, за погодженням з деканом факультету.

Перелік вибірових освітніх компонент періодично оновлюється з урахуванням сучасних тенденцій розвитку в сфері автоматизації та приладобудування, кон'юнктури ринку праці, запитів роботодавців та здобувачів вищої освіти, регіональних потреб тощо. Останнє оновлення переліку вибірових освітніх компонент відбулось під час перегляду ОПП у 2023/2024 н.р.

Процедуру вибору організовує деканат, як правило, шляхом онлайн опитування здобувачів, та узагальнення результатів по факультету спільно з навчальним відділом. Порядок формування вибіркової складової індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти наступний:

- деканат спільно з кафедрами та кураторами ознайомлює здобувачів з переліком та силабусами вибірових освітніх компонент, а також вимогами щодо їх вивчення;
- здобувачі (як правило до 10 березня) здійснюють вибір освітніх компонент шляхом формування індивідуального переліку. Якщо здобувач у зазначені терміни не обрав для вивчення вибіркової дисципліни, деканат за погодженням із завідувачем випускової кафедри приймає рішення щодо запису здобувача до певної навчальної групи для вивчення вибірових освітніх компонент освітньої програми;
- деканат опрацьовує дані щодо вибору здобувачів. Якщо дисципліну із загальноуніверситетського каталогу обрало менш ніж 15 осіб в університеті, то здобувачам пропонується переобрати дисципліну (як правило до 20 березня).
- обрані здобувачем вищої освіти вибірові компоненти вносяться в індивідуальний навчальний

план.

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

Практична підготовка здобувачів за ОП включає в себе такі складові: практичні та лабораторні роботи, курсові роботи; виробнича практика, передатестаційна практика, виконання кваліфікаційної роботи. Всі складові практичної підготовки забезпечені навчально-методичними матеріалами та направлені на формування відповідних загальних та фахових компетентностей та забезпечують одержання РН, необхідних для подальшої професійної діяльності в галузі автоматизації та приладобудування. ОП та НП відповідно до графіку навчального процесу передбачають проходження двох практик (обов'язкові ОК): виробнича та передатестаційна (4,5 кредити, 3 тижні, 8 семестр кожна). Проведення практик регламентується: «Положення про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти ХНУРЕ» (<http://surl.li/blfscv>), «Положення з організації практики студентів за кордоном» (<http://surl.li/funex>). Вся інформація щодо проходження практик висвітлюється на сайті кафедри (<http://surl.li/pekuq>). Здобувачі ОП мають можливість укласти індивідуальні договори з підприємствами на проходження практики. Співпраця з роботодавцями (ДПНДТІП, Jabil, ДП «Завод імені В.О.Малишева», CAPELOU, ДП «Південний державний проектно-конструкторський та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості») щодо формування завдань та змісту практики відбувається під час щорічного перегляду РП практики, які узгоджуються з підприємствами – базами практики. Згідно з опитуванням більшість здобувачів практичною підготовкою за ОП задоволені.

**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**

Формування соціальних навичок (soft skills) здобувачів передбачається набуттям загальних компетентностей (ЗК02-ЗК05, ЗК08-ЗК10) та фахових компетентностей (СК10), які відповідають цілям та результатам навчання ОП (РН13, РН14, РН21) та забезпечуються освітніми компонентами (зокрема ОК1-ОК6, ОК8-ОК11, ОК14, ОК17-ОК22, ОК28, ОК33-ОК38). Акцент саме на цих навичках обумовлений, з одного боку, світовими тенденціями ринку праці, а з іншого – цілями та результатами навчання ОП. Отримання соціальних навичок поглиблюється і вибірково освітніми компонентами: «Soft skills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності», «Психологія екстремальних стосунків та ефективної адаптації» та інші. В освітньому процесі застосовуються форми та методи навчання, які сприяють набуттю соціальних навичок: словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні та лабораторні роботи, які виконуються як індивідуально, так і бригадами здобувачів тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, анотування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота. Соціальні навички також формуються у здобувачів під час проходження практик, підготовки та захисту курсових проєктів, кваліфікаційної роботи, участі у наукових студентських конференціях, конкурсах, наукових гуртках кафедри тощо.

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

Професійний стандарт за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відсутній. Професійна кваліфікація не надається. За відсутності професійного стандарту зміст ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» орієнтований на вимоги Національної рамки кваліфікацій (<http://surl.li/grhw>). Зміст ОП повністю відповідає рівню 6 НРК – поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання та Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженому наказом МОН України від 04.10.2018 р. № 1071.

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

Організація освітнього процесу у контексті обсягів навчального навантаження здобувачів регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/gpicd>), відповідно до якого встановлено максимальний тижневий бюджет часу здобувача денної форми навчання 54 академічних години. Навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувача денної форми навчання, знаходиться в межах 1/2 – 3/4 від загального обсягу навчального часу здобувача, відведеного для вивчення конкретної ОК. Навчальний час, відведено для самостійної роботи на один кредит ЕКТС (30 год.), регламентується НП і робочим навчальним

планом та становить 16-22 год. (природничо- наукові (фундаментальні) дисципліни, дисципліни базової (професійної), професійної та практичної підготовки) та 18-22 год. (гуманітарні та соціально-економічні дисципліни). Загальний обсяг аудиторного навантаження складає 3202 год. (44%), обсяг самостійної роботи – 3998 год. (56 %) загального обсягу навантаження за ОП 7200 год. (240 кредитів ЕКТС). Розподіл контактних годин за ОП: лекції – 1490 год. (47%), практичні, лабораторні, консультації – 1712 год. (53%).

За проведеними опитуваннями більшість здобувачів задовольняє розподіл обсягу часу, відведеного на аудиторні заняття та самостійну роботу (<http://surl.li/ozgfl>). НП є збалансованим, відповідає сучасним вимогам, обсяг ОП та окремих освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та програмних результатів навчання.

**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**

Діючим Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/gpicd>) не передбачено навчання за дуальною формою здобуття вищої освіти. Однак запроваджуються низка заходів для подолання розриву між теорією і практикою, освітою й виробництвом та для підвищення якості підготовки здобувачів із урахуванням вимог роботодавців:

- залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до проведення практичних семінарів;
- врахування конкретних запитів підприємств до змісту та якості освіти, що виявляються під час проходження практики, працевлаштування випускників та зворотного зв'язку з ними, опитувань роботодавців;
- впровадження процедури визнання РНІН здобувачам освіти, які працюють або проходять стажування на профільних підприємствах (наприклад, Кузьменко О., який працює на посаді техніка з автоматизації виробничих процесів ТОВ «Джейбіл», визнано РНІН і зараховано ОК;
- залучення роботодавців до перегляду освітньої програми та навчальних планів, а також робочих навчальних програм з окремих дисциплін, тематики кваліфікаційних робіт тощо. Здобувачам, які поєднують навчання з роботою за фахом, деканом факультету може надаватись дозвіл на вільне відвідування лекційних занять або встановлюватись індивідуальний графік виконання індивідуального навчального плану в межах встановленого загального терміну навчання. Наприклад, ст. Яременку Р. на підставі заяви і клопотання ТОВ NIX Solutions встановлено інд. графік (розпорядження декана від 01.04.19).

### **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**

Правила прийому до Харківського національного університету радіоелектроніки  
<https://nure.ua/abituriyentam/pravila-prijomu>

Порядок подання документів на вступ на основі ПЗСО <https://nure.ua/abituriyentam/vstupna-kampanija/poriadok-podannia-dokumentiv-na-vstup-na-bazi-serednoi-shkoly-denna-zaochna-forma>

Порядок подання документів на вступ на основі НРК5 <https://nure.ua/abituriyentam/vstupna-kampanija/poriadok-podannia-dokumentiv-na-vstup-na-osnovi-nrk-5-denna-zaochna-forma>

Кафедрою КІТАР активно реалізується профорієнтаційна робота. Зокрема у січні 2024 р. для школярів м. Харкова були проведені креативні заняття метрошколи, де вони долучились до технологій 3D-моделювання та 3D-прототипування. <https://tapr.nure.ua/vikladachi-ta-aspiranti-nashoi-kafedri-prijnjali-uchast-u-zanjattjah-metroshkoli>

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

Прийом вступників на навчання за ОП здійснюється відповідно до затверджених «Правил прийому до ХНУРЕ», які розроблені на основі «Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти», затвердженого відповідним наказом МОНУ. Для здобуття ступеня бакалавра приймаються вступники на основі ПЗСО та НРК5. Конкурсний відбір проводиться на основі конкурсного балу та мотиваційних листів або лише розгляду мотиваційних листів (для небюджетних конкурсних пропозицій).

Конкурсний бал для вступників у 2020-21рр. на основі ПЗСО розраховувався, як сума балів, отриманих за результатами ЗНО з трьох предметів з урахуванням вагових коеф.: укр. мова-0,3; матем.-0,4; предмет зі списку на вибір-0,2; атестат-0,1. Конкурсний бал для вступників у 2022р. на основі ПЗСО розраховувався, як сума балів, отриманих за результатами НМТ з трьох предметів з урахуванням вагових коеф.: укр. мова-0,3; матем.-0,5; історія України-0,2. У 2023р (174 спеціальність) конкурсний бал для вступників розраховувався, як сума балів, отриманих за результатами НМТ з трьох предметів з урахуванням вагових коеф.: укр. мова-0,3; матем.-0,5; предмет зі списку на вибір: історія України-0,2; ін. мова-0,25; біологія-0,2; фізика-0,5; хімія-0,2. Отриманий бал, у разі подання заяв за 1 та 2 пріоритетом, множився на

галузевої коеф. 1,02 та регіональний коеф. 1,07. Розподіл вагових коеф. враховує знання вступника з профільних предметів, що відповідає особливості ОП.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема і за програмами академічної мобільності, регулюється «Правилами прийому до ХНУРЕ» (<http://surl.li/bebsu>), «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ», «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність ХНУРЕ» (<http://surl.li/amamp>), «Положенням з організації практики студентів за кордоном» (<http://surl.li/funex>), «Положенням про визнання іноземних документів про освіту в ХНУРЕ» (<http://surl.li/amajb>). Визнання результатів попереднього навчання для осіб, які навчалися в інших закладах освіти та бажають продовжити навчання в університеті, або раніше відраховані і бажають поновитися, реалізується відповідно до «Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які здобувають вищу освіту, та надання їм академічної відпустки, у ХНУРЕ» (<http://surl.li/hockn>). Результати навчання для учасників програм академічної мобільності визнаються шляхом зарахування кредитів ЄКТС, отриманих в іншому ЗВО, на підставі попередньо укладеного договору на навчання та індивідуального навчального плану учасника академічної мобільності. Інформацію про можливість визнання результатів навчання здобувач отримує з відповідних положень, розміщених на сайті Університету та безпосередньо під час інформаційних сесій щодо програм та умов академічної мобільності. Доступність для учасників освітнього процесу документів забезпечується їх розміщенням на офіційному сайті університету.

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

Здобувачі ОП АКІТ беруть участь в програмі академічної мобільності у Вроцлавському університеті науки та технології або Навчальному закладі Max Power Sp. z.o.o. (Польща). Загалом за ОП АКІТ у програмі академічної мобільності з 2017 р. взяли участь 72 здобувача. За результатами оцінювання РН у декларації та сертифікаті визнаються і зараховуються відповідні ОК або їх складові. Наприклад, у 2021 р. здобувачам Муравці Р., Пустовалову Д., Серікову Б., Щербині В., на основі звернення здобувачів освіти, комісією профільної кафедри було проаналізовано представлені документи і зараховано ОК: «Системний аналіз складних систем управління», «Архітектура комп'ютерних систем», «Основи проектування та САПР», «Автоматизація бізнес-процесів» та ін. Для кожного здобувача розроблено таблицю зіставлення дисциплін навчального плану з дисциплінами сертифікату та затверджено на засіданні каф. КІТАМ (прот. №44 від 29.06.2021). На засіданні вченої ради ф-ту АКТ (прот. №7 від 30.06.2021) розглянуто і затверджено таблиці зіставлення та встановлено індивідуальні терміни складання семестрового контролю.

У 2022 р. здобувачу Корнієнко А., який у 2016 році закінчив НТУ «ХПІ» і здобув кваліфікацію бакалавра з інженерного матеріалознавства, а наразі навчається на другому курсі ОП АКІТ, визнано результати попереднього навчання та перезараховані такі ОК: «Безпека життєдіяльності», «Вища математика», «Іноземна мова», «Основи права», «Фізика» тощо.

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

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами освіти в неформальній освіті, регламентуються «Порядком визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ХНУРЕ» (<http://surl.li/fungd>), відповідно до якого передбачена наступна процедура: подання здобувачем заяви щодо визнання; ідентифікацію задекларованих у письмовій формі здобувачем результатів неформального та/або інформального навчання (РНІН), які підлягають оцінюванню університетом; оцінювання задекларованих РНІН здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу відповідних ОК (складових ОК) ОП або відмову у визнанні.

Строк розгляду заяви та прийняття рішення про можливість або неможливість проводити подальші процедури визнання на основі наданої заявником інформації становить не більше десяти робочих днів. Уповноважений підрозділ приймає рішення про зарахування заявнику певного ОК, якщо за підсумками визнання РНІН визнаються усі результати навчання, передбачені цим освітнім компонентом. Якщо за підсумками визнання РНІН визнається тільки частина результатів навчання, заявнику зараховуються окремі види навчальної роботи за ОК. Загальний обсяг ОК, що зараховуються здобувачу за підсумками визнання РНІН, не може перевищувати 25 відсотків відповідної ОП. Розміщення нормативних документів та інформації про уповноважені підрозділи та уповноважених осіб на офіційному сайті університету забезпечує доступність всім учасникам освітнього процесу (<http://surl.li/ozrmv>).

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

Здобувачу ОП АКІТ Кузьменку О., який працював на посаді техника з автоматизації виробничих процесів відділу інновацій в ТОВ «Джейбіл Сьоркіт Юкрейн Лімітед», де проходив тренінги в рамках стажування, визнано РНІН. За заявою здобувача, була створена комісія і проведена співбесіда зі здобувачем. За підсумками аналізу наданих документів (довідки з місця роботи, інформації о тренінгах, декларації про попереднє навчання) і протоколу комісії, рішенням каф. КІТАМ (прот. №13 від 21.11.22) і ф-ту АКТ (прот. №2 від 02.12.22) визнано РНІН здобувача і розпорядженням зараховано ОК «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0». Здобувачу ОП АКІТ Бобкову М. каф. КІТАМ (прот. №9 від 24.10.22) і ф-ту АКТ (прот. №2 від 02.12.22) визнано РНІН, отримані ним під час навчання у Wildau Welcome IT School at Technical University of Applied Sciences Wildau (Німеччина). За підсумками співставлення за змістом і рівнем складності інформації у наданих Сертифікаті і Декларації про попереднє навчання з РН ОП АКІТ, здобувачу зараховано ОК «Іноземна мова для професійної комунікації». Здобувачки ОП АКІТ Нєнова Д., Чигрин О., Стеценко К. брали участь в міжнародній навчальній програмі в напрямку сталого розвитку «Літня школа» у межах проекту «Зелений перехід в українських університетах» NAWA Project 2023 у Вроцлавському університеті науки та технологій.

Здобувачі освіти також проходять тренінги, курси на освітніх дистанційних платформах: Global Logic Education, Udemy, Chi IT Academy, Source IT, Eram.

#### **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**

Підготовка здобувачів за ОП відбувається згідно Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ. При реалізації освітнього процесу використовуються такі форми навчання: навчальні заняття (лекція; лабораторне, практичне, семінарське заняття; консультація); самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи. Методи викладання по кожній ОК визначені у робочих програмах навчальних дисциплін та сприяють досягненню ПРН за ОПП. Викладання ОК здійснюється із застосуванням методів: словесного, практичного, наочного, відеометода, метода ілюстрацій, демонстрацій тощо. Поряд з основними методами навчання, викладачі застосовують інноваційні та інтерактивні методи: при викладанні ОК34 використовуються цифрові двійники лабораторних макетів (<http://surl.li/pczth>). За допомогою інноваційного програмного забезпечення, що розроблено проф. Новоселовим С.П., студентам демонструються практичні приклади роботи промислового конвеєра, штампувального автомата, програмованого логічного контролера та інших віртуальних приладів. Лабораторні роботи ОК25, ОК26 проходять у on-line laboratory (<http://surl.li/pcznl>) з підтримкою віддаленого доступу до обладнання. Відповідність методів навчання, ПРН та ОК розкрита через матрицю відповідності у табл.3 додатку.

Під час періоду запровадження правового режиму воєнного стану організація освітнього процесу здійснюється з використанням дистанційних технологій навчання в системі Moodle 4.0 (ресурс [dl.nure.ua](http://dl.nure.ua)) та інформаційно-комунікаційних засобів зв'язку.

**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?**

Студентоцентрований підхід в ОП реалізується згідно Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/ambcl>), Системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (<http://surl.li/ambcl>) через формування індивідуальної освітньої траєкторії, вільного вибору ОК, тем курсових і кваліфікаційних робіт, місця проходження практики, участі здобувачів у розробці та перегляді ОПП, в структурах управління університетом (студенти входять до складу стипендіальної комісії, Вчених рад факультету та університету).

В ХНУРЕ діє Студентське самоврядування (<http://surl.li/pczxb>), яке є активним суб'єктом освітнього процесу та має право вносити пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу, змісту ОП, сприяти освітній, науковій та творчій діяльності студентів. Студентоцентрованість також проявляється у формі організації практичних й лабораторних робіт, яка відбувається у форматі малих груп, що дозволяє надати максимальну увагу кожному здобувачеві; побудові лекційних і практичних занять із забезпеченням діалогового формату викладання, застосування методів активного навчання. Освітній процес за ОПП та її структура сфокусовані на досягненні ПРН студентами, що характеризує сучасне уявлення про студентоцентрований підхід. Рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання оцінюється за допомогою опитувань, результати яких показують, що більшість здобувачів є задоволеною як організацією освітнього процесу, так і методами навчання та викладання.

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

При організації освітнього процесу особлива увага приділяється питанню академічної свободи для усіх його учасників. Статутом ХНУРЕ (<http://surl.li/bebto>), Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/gpicd>) НПП гарантовано право на академічну свободу, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в науково-педагогічну діяльність, вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають ОП; розроблення та впровадження авторських навчальних програм, проєктів, освітніх методик і технологій, методів і засобів. НПП є повністю самостійними та незалежними щодо вибору траєкторії, за якою відбувається досягнення мети та ПРН за ОК, вільно визначають форми і методи навчання та викладання, а також напрям проведення власних наукових досліджень. Обговорення нагальних питань та обмін досвідом щодо забезпечення академічної свободи учасників освітнього процесу відбуваються на методичних семінарах та засіданнях НМК. Забезпеченню академічної свободи здобувачів сприяє можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, вільного вибору тематики курсових проєктів; кваліфікаційних робіт; вибору місця проходження практики; встановлення інд. графіка виконання індивідуального навчального плану. Також здобувачам надається можливість брати участь у всеукраїнських та міжнародних олімпіадах і конкурсах (<http://surl.li/njhqr>), у міжнародних програмах та програмах академічної мобільності (<http://surl.li/arspt>), у конференціях і форумах (<http://surl.li/pdakv>) тощо.

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів надається здобувачам вищої освіти у вигляді постійного доступу до силабусів, які розміщені на сторінці випускової кафедри КІТАР (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/osvitni-komponenti/pershij-bakalavrskij-riven-vishhoi-osviti/akit>) та в робочих програмах навчальних дисциплін на сторінках відповідних освітніх компонентів у системі дистанційного навчання (<https://dl.nure.ua>).

В електронній бібліотеці університету (<https://catalogue.nure.ua/knrmz/>) викладено КНМЗ (доступ за авторізацією), в яких також представлена інформація змісту та очікуваних результатів навчання, порядок та критерії оцінювання. Викладачі на першому занятті в обов'язковому порядку надають здобувачам необхідну інформацію про порядок та критерії оцінювання, розповідають про цілі та зміст дисципліни, очікувані результати навчання, вказують доступ до методичних матеріалів курсу та додатково орієнтують їх на сторінку випускової кафедри та сайт бібліотеки, де розміщено необхідну інформацію. За результатами опитування більшість здобувачів вказала, що інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, доводиться на початку семестру і є повною та зрозумілою (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/opituvannja/pershij-bakalavrskij-riven-vishhoi-osviti/akit>).

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу ХНУРЕ (<http://surl.li/gpicd>) НДР здобувачів є невід'ємним елементом освітнього процесу та одним із важливих засобів підвищення якості підготовки і професійного виховання фахівців з вищою освітою, здатних творчо застосовувати в практичній діяльності сучасні досягнення науково-технічного прогресу. Здобувачі мають можливість брати участь у заходах, що організуються у ХНУРЕ (<http://surl.li/pelji>). Інтегрування в ОП дослідницької складової відбувається через поєднання наступних інструментів:

– НДР як невід'ємна частина освітнього процесу (реферати; лабораторні, практичні, самостійні завдання, контрольні роботи, з елементи проблемного пошуку; завдання дослідницького характеру під час проходження практик, підготовки та захисту курсових/кваліфікаційних робіт);

– НДР, яка здійснюється у наукових гуртках, НДЛ, СКБ кафедри;

– науково-організаційні заходи (конференції, конкурси, олімпіади, виставки).

На кафедрі КІТАР функціонують НДЛ «МЕМС та МОЕМС» та СКБ з робототехніки та мехатроніки, де створено декілька дослідних зразків мобільних роботів, що представлені на міжнародних виставках. Працює 33 наукові гуртки, в яких здобувачі проявляють свої творчі здібності та займаються НДР. Щорічно студенти приймають участь в академічній мобільності. Здобувачі працюють за науковими напрямами кафедри: автоматизація виробництва та робототехніка, адитивні технології та 3D прототипування, автоматизовані логістичні системи.

Здобувачі ОПП приймали участь у виконанні держбюджетної НДР «Інтелектуальна багатопільова мобільна робототехнічна платформа з удосконаленими маніпуляційними можливостями» (Александрович Д., АКТАКІТ-20-1, Шевченко О., АКТАКІТ-20-1 прот. №34 від 9.05.2022р.) (<http://surl.li/pelmb>), низки госпдоговірних робіт: «Моделювання ТП створення гнучких безадгезивних матеріалів», «Розробка організаційно-технічних моделей управління якістю у процесі автоматизації теплових пунктів із застосуванням систем управління ризиками» та інших робіт. Результати спільних досліджень здобувачів публікуються у фахових виданнях (в тому числі за кордоном), збірниках наукових статей і матеріалах конф., зокрема, в рамках щорічного ММФ Радіоелектроніка і молодь у XXI столітті, конф. «M&MS», збірника ADED тощо.

Участь у Всеукраїнському конкурсі студ. наукових робіт за спеціальністю AKIT у 2022/23 н.р.: ст. Шматко С. «Розробка системи керування маніпулятором на базі ESP8266 з використанням технології IoT», ст. Дмитрієв Д. «Розробка системи керування антропоморфного роботу»; у 2020/21 н.р. ст. Рябовол Д. «Дослідження методів підвищення ефективності людино-машинного інтерфейсу для Smart Manufacturing» (<http://surl.li/ptqim>). Ст. Ненова Д. та Стеценко К. у 2023 р. прийняли участь у навч. модулі та дослідницьких проєктах InnoBioDiv (<http://surl.li/pdavn>) у Біоцентрі Кельнського у-ту. У 2020 р. за результатами вагомих наукових здобутків ст. Волошину Д. призначили стипендію Харківського міського голови «Обдарованість» (<http://surl.li/pelle>)

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

Здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм та компонентів регламентується внутрішніми нормативними документами Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/gpicd>), Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (<http://surl.li/ambcl>). Оновлення змісту ОК базується на підставі наукових досягнень НПП, відстеження рейтингів сучасних технологій та практик у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, співпраці з роботодавцями, побажань здобувачів, які навчаються на ОП, випускників, підвищення кваліфікації викладачів на підприємствах галузі, у вітчизняних і закордонних наукових і освітніх установах. Сучасні практики та наукові досягнення, які слід використовувати в освітньому процесі, визначаються моделлю компетентностей та вибором викладача. Запропоновані зміни обговорюються та затверджуються на засіданнях кафедри та методичної комісії. Викладачі ОП активно беруть участь у міжнародних конференціях і стажуваннях, постійно підвищують свою кваліфікацію через захист дисертацій або під час реалізації дослідницьких проєктів у співпраці зі стейкхолдерами та закордонними університетами-партнерами, публікують статті й монографії у співавторстві з закордонними колегами. При цьому отриманий таким чином досвід та наукові результати інтегруються в навчальний процес за ОП через оновлення вмісту її ОК.

Наприклад, отримані результати наукових досліджень проф. Новоселова С.П., що викладені в монографії «Novoselov S., Sychova O. Technology of using digital twins in the control of industrial equipment», використано в ОК «Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП» – в теоретичний матеріал внесені зміни в змістовний модуль «Компоненти систем автоматизації», який тепер містить відомості про віртуальні прилади та цифрові двійники технологічного обладнання АСУТП.

Знання, отримані в результаті стажування на ТОВ «Сігма Університет» (Сертифікати учасника програм онлайн-курсів від «TEACHERS` SMARTUP» course by Sigma Software University від 02.03.22 р. та від 08.08.22 р.), доц. Сичова О.В. використала в модернізації лекції «Процес керування проєктом. Планування проєктних задач» ОК «Технологія розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем».

Дослідження, проведені в межах НДР «Інтелектуальна багатопільова робототехнічна платформа з удосконаленими маніпуляційними можливостями» (ДР №0121U109909) знайшли відображення в ОК «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0».

Матеріали монографії «Моделі та методи кіберфізичних виробничих систем в концепції Industry 4.0» (І.Ш. Невлюдов, В.В. Євсєєв та ін.) використовуються в ОК «Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0», «Основи проектування кіберфізичних систем». Також наукові результати професорсько-викладацького складу знаходять широке застосування при формулюванні тематики і виконанні кваліфікаційних робіт бакалаврів, що дозволяє підвищити їх практичну цінність та унікальність.

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

Інтернаціоналізація діяльності регулюється Стратегією інтернаціоналізації ХНУРЕ (<http://surl.li/amejq>), Положенням про порядок реалізації права на академ. мобільність (<http://surl.li/amejq>), Положенням з організації практики здобувачів за кордоном (<http://surl.li/funex>), діяльністю відділів перспективного розвитку та міжн. зв'язків. Здобувачі беруть активну участь у програмах ак. мобільності. З 2017р. у Вроцлавському у-ті науки та технологій та Навч. закладі MaxPowerSp.z.o.o. (Польща) прийняли участь 72 здобувача. В рамках договору з Кельнським університетом ст. Ненова Д., Стеценко К. у 2023р. прийняли участь у навч. модулі та дослідницькому проєкті InnoBioDiv у Біоцентрі Кельнського ун-ту (<http://surl.li/pdavn>). Ст. Чигрин О., Ненова Д., Стеценко К. у вересні 2023р. прийняли участь в міжн. навч. програмі Summer School Green Transition for Ukrainian students у Вроцлавському ун-ті науки та технологій (<http://surl.li/pdaxk>). Студенти та викладачі беруть участь в Еразмус проєктах модулі Eco4Smart (<http://surl.li/ldudo>) та DEAPEPL (<http://surl.li/pdbdy>). Викладачі приймають участь в міжн. проєктах: Green Transition in Ukrainian Universities 2023 (<http://surl.li/pqeuu>), ERASMUS-EDU-2021-VIRT-EXCH-NDICI MOVEx Розробка моделі та єдиного інф. простору програм віртуального обміну (<http://surl.li/pqewf>), приймають участь в міжн. програмах стажування, конференціях. Наукова б-ка (<https://lib.nure.ua>) забезпечує доступ до міжн. інф. ресурсів та баз даних: Scopus, WoS, ScienceDirect.



## 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?**

Форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено в освітній програмі та навчальному плані підготовки здобувачів. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/gricd>) в університеті застосовуються контрольні заходи поточного та підсумкового контролю, інструментом яких є рейтингове оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти. Основні завдання рейтингового оцінювання полягають у підвищенні мотивації здобувачів вищої освіти до активного навчання, систематичної самостійної роботи протягом семестру та відповідальності за результати освітньої діяльності, а також встановлення постійного зворотного зв'язку з кожним здобувачем вищої освіти та своєчасне коригування його освітньої діяльності, об'єктивне оцінювання рівня підготовки тощо.

Система поточних контрольних заходів містить: індивідуальні семестрові завдання, контрольні роботи, захисти лабораторних робіт, а також поточний контроль на практичних і семінарських заняттях тощо. Семестровий контроль спрямований на комплексне оцінювання рівня сформованості компетентностей та результатів навчання за навчальною дисципліною, і проводиться у формі заліку або екзамену. Результати складання поточного та семестрового контролю з навчальної дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою та шкалою ЄКТС. Форма проведення та процедура оцінювання контрольних заходів за конкретним видом навчального заняття та за дисципліною в цілому визначаються в робочій програмі та силабусі навчальної дисципліни, доводяться здобувачам на початку вивчення дисципліни і розміщені у вільному доступі на сайті кафедри та на платформі дистанційного навчання. Контрольні семестрові заходи проводяться в період семестрового контролю (сесії) за графіком навчального процесу відповідно до розкладу, який доводиться до відома здобувачів вищої освіти не пізніше ніж за місяць до початку сесії та розміщується на сайті університету (<https://cist.nure.ua>).

Результати як поточного, так і семестрового контролю використовуються як критерій виконання студентом навчального плану та досягнення програмних результатів навчання у межах навчальних дисциплін ОП. Результати виконання навчального плану відображаються в індивідуальному навчальному плані здобувачів вищої освіти щосеместрово, а також у навчальній картці здобувача.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в робочій програмі / силабусі навчальної дисципліни, розміщення її у вільному доступі, обговорення та пояснення викладачем на початку вивчення дисципліни та наявності зворотного зв'язку між викладачем та здобувачем. Структура та зміст РПНД регламентується наказом ХНУРЕ від 20.09.19 №364 «Про структуру робочої програми навчальної дисципліни» з доповненнями Рішення НМР №1/2 від 27.09.21. Структура та зміст силабуса навчальної дисципліни регламентується розпорядженнями ХНУРЕ від 26.02.20 №28Р «Про введення в дію форми силабусу» та від 10.12.20 №105Р «Про доповнення змісту силабусів навчальних дисциплін».

В робочій програмі наведено перелік змістових модулів, а також контрольні заходи з окремих тем дисципліни, їх тип та розподіл балів з урахуванням вагомості та трудомісткості відповідної роботи. В розділі «Методи контролю та рейтингова оцінка за дисципліною» наведено кількісні та якісні критерії оцінювання результатів роботи здобувача за дисципліною. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). За результатами опитувань більшість здобувачів задоволені чіткістю та зрозумілістю форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за ОП.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання міститься у робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах, які розміщені на сайті кафедри (<http://surl.li/pdbpj>) на платформі дистанційного навчання (<https://dl.nure.ua>) у відповідних освітніх компонентах. Також робоча програма входить до комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни, з якими можна ознайомитись на сайті наукової бібліотеки (<https://catalogue.nure.ua/knmpz/>). Здобувачі мають до них постійний авторизований доступ. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться викладачем до здобувачів на першому занятті з дисципліни та за потреби додатково протягом вивчення дисципліни та на вимогу здобувачів освіти.

Графіки навчального процесу із чітким зазначенням періодів та тривалості теоретичного навчання, семестрового контролю, практик, атестації представлені на сайті університету (<https://nure.ua/branch/navchalniy-viddil/informacijni-povidomlennja-navchalnogo-viddil>). Всі види занять та контрольних заходів проводяться відповідно до розкладу, який доводиться до відома здобувачів вищої освіти не пізніше ніж за місяць до початку та розміщується на сайті університету (<https://cist.nure.ua>). Також інформацію по розкладу занять та контрольних заходів по кожній окремій компоненті можна отримати на сайті дистанційного навчання в особистому кабінеті.

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

Атестація здобувачів відбувається згідно затвердженого Стандарту вищої освіти та ОП у вигляді публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачеві ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Атестація проводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ та Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісії з атестації здобувачів ВО освітніх ступенів бакалавра та магістра у ХНУРЕ (<http://surl.li/demzf>). Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, визначеного фокусом спеціальності та ОП, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Згідно з Положенням про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ (<http://surl.li/amezk>) усі кваліфікаційні роботи здобувачів обов'язково проходять перевірку на академічний плагіат, яку здійснює відповідальна особа з числа викладачів профільної кафедри. Перевірка реалізується із використанням сервісу Unichек, результати представлені на сайті кафедри в розділі «Академічна доброчесність» (<http://surl.li/pdbtt>). Кваліфікаційні роботи бакалаврів оприлюднюються на офіційному сайті кафедри КІТАР.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ - п.2.6 (<http://surl.li/gpicd>); Положенням про організацію проведення практики здобувачів вищої освіти ХНУРЕ - п.4 (<http://surl.li/blfcv>); Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісії з атестації здобувачів вищої освіти освітніх ступенів бакалавра та магістра у ХНУРЕ (<http://surl.li/demzf>). Вказані документи розміщені на офіційному веб-сайті університету, таким чином усі учасники освітнього процесу мають до них вільний доступ. Також інформація щодо контрольних заходів прописана у робочих програмах початкових дисциплін, які розробляються згідно наказу ХНУРЕ від 20.09.2019р. №364 (<http://surl.li/pdscf>), в силабусах навчальних дисциплін та на відповідних сторінках в системі дистанційного навчання. Всі здобувачі мають вільний доступ до цих документів. На початку кожного семестру на першому занятті викладачі ознайомлюють здобувачів з процедурою проведення контрольних заходів та критеріями оцінювання, а також пояснюють їх за потреби та в разі поточних звернень здобувачів освіти. Для проведення атестації здобувачів створюються екзаменаційні комісії, персональний склад яких затверджується наказом ХНУРЕ не пізніше, ніж за місяць до початку її роботи. Графік проведення захисту кваліфікаційних робіт також затверджується ректором та оприлюднюється на сайті університету та на сайті кафедри (<http://surl.li/pdcdt>).

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ одним з принципів забезпечення якості освітнього процесу є прозорість і неупередженість оцінювання досягнень здобувачів. Об'єктивність і неупередженість екзаменаторів досягається за рахунок: встановлення та використання однакових для всіх здобувачів критеріїв оцінювання і строків виконання завдань, що забезпечує рівність умов; відкритості інф. про критерії оцінювання знань та строки контрольних заходів; використання рейтингової системи оцінювання результатів поточного контролю з оголошенням кількості балів за кожний вид робіт та своєчасного доведення до здобувачів отриманих ними результатів; забезпечення вільного доступу здобувачів до інф. щодо змісту ОК, зазначення у РП запланованих ПРН. Для об'єктивності оцінювання курсових робіт та звітів з практик створюється комісія з НПП кафедри. Захист кваліфікаційних робіт проводиться на відкритому засіданні ЕК.

Відповідно до Антикорупційної програми ХНУРЕ на 2023р., Декларації про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками ХНУРЕ (<http://surl.li/arspk>) НПП діють об'єктивно, незважаючи на особисті інтереси, особисте ставлення до будь-яких осіб тощо. Запобігання і попередження конфлікту інтересів регламентується відповідною Пам'яткою (<http://surl.li/bebph>). За час здійснення освітньої діяльності на ОП конфлікту інтересів не виникало. Скарг студентів на упередженість та

необ'єктивність екзаменаторів не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюються відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (п2.6, 2.7), в якому прописані процедури повторного складання підсумкового контролю. Здобувачам, які в день, визначений за розкладом для складання контрольного заходу, отримали незадовільну оцінку або позначку «не з'явився» (без поважних причин), може бути надано право перескладання за індивідуальним графіком ліквідації академічних заборгованостей, як правило, до початку нового семестру. Перескладання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної дисципліни. Перше – провідному лектору з фіксацією результату у відповідному полі для перескладання бланку Відомості. В разі отримання незадовільної оцінки розпорядженням по факультету призначається комісія для другого перескладання академічної заборгованості. Таких випадків на ОП не було зафіксовано. Здобувачі, які не ліквідували заборгованості в установлений термін, підлягають відрахуванню. Здобувачі, які не виконали програму практики з поважних причин, направляються на практику повторно, у вільний від навчання час за інд. графіком, який затверджується деканом факультету. Здобувачі, які не виконали програму практики без поважної причини або отримали незадовільну оцінку, відраховуються з університету. Повторний захист кваліфікаційної роботи з метою підвищення оцінки не дозволяється. Опитування здобувачів показують, що вони ознайомлені з процедурою повторного проходження контрольних заходів.

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/gpicd>) здобувач вищої освіти має право на оскарження дій органів управління університету та їх посадових осіб, науково-педагогічних працівників університету. У випадку незгоди з оцінкою здобувач має право подати апеляцію на ім'я ректора університету. Апеляція подається після оприлюднення оцінок з обов'язковим повідомленням завідувача кафедри та декана факультету. У випадку надходження апеляції наказом ХНУРЕ створюється комісія для її розгляду. Головою комісії призначається проректор, декан факультету, їх заступники або начальник навчального відділу. Склад комісії затверджується наказом ХНУРЕ. Комісія розглядає апеляції з приводу порушення процедури проведення контрольних заходів протягом трьох календарних днів після їх подання. У випадку встановлення комісією порушення процедури проведення атестації, яке вплинуло на результати оцінювання, комісія пропонує ректору скасувати відповідне рішення і провести повторне засідання екзаменаційної комісії у присутності представників комісії з розгляду апеляції. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності за даною ОПП випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів не було.

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

Запроваджені в ХНУРЕ політика, стандарти та процедури щодо дотримання академічної доброчесності базуються на установчих документах – Статуту ХНУРЕ (<http://surl.li/bebto>), Системі внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ (<http://surl.li/ambcl>) і знайшли відображення у таких нормативно-правових документах ХНУРЕ: Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/gpicd>), Положення про академічну доброчесність у ХНУРЕ (<http://surl.li/arspk>), Антикорупційна програма ХНУРЕ (<http://surl.li/pdcfd>), Положення про авторське право ХНУРЕ (<http://surl.li/bdhbn>), Положення про протидію академічному плагіату ХНУРЕ (<http://surl.li/amezk>), Положення про студентське самоврядування ХНУРЕ (<http://surl.li/diykr>). Всі ці положення спрямовані на підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності, яка поширюється на наукові та навчально-методичні праці учасників освітнього процесу, кваліфікаційні, курсові роботи (проєкти) здобувачів. В ХНУРЕ відповідно до Меморандуму із Американськими радами із міжнародної освіти у 2020-2022 рр. реалізувався проєкт «Академічна доброчесність та якість освіти – Academic IQ», одним з координаторів якого є декан факультету АКТ професор О.І. Филипенко.

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

Інструментами протидії порушенням академічної доброчесності є ознайомлення учасників освітнього процесу з нормативними документами; регулярне інформування щодо запобігання академічній недоброчесності; популяризація принципів академічної доброчесності шляхом проведення лекцій, семінарів тощо; встановлення чітких вимог та процедур підсумкової атестації здобувачів, діяльності екзаменаційних комісій; перевірка робіт на наявність академічного плагіату.

Для протидії академічному плагіату в кваліфікаційних роботах у ХНУРЕ використовується онлайн-сервіс Unicheck компанії ТОВ «Антиплагіат». Здобувачі подають роботу та заяву за

встановленою формою щодо самостійності виконання та відсутності елементів плагіату в кваліфікаційній роботі. Заяви та звіти перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів зберігаються на кафедри у відповідальній особі з перевірки в сервісі Unichesk. Відмова у написанні заяви - недопуск кваліфікаційної роботи до захисту. При встановленому в онлайн-сервісі Unichesk рівні оригінальності тексту менше 50% робота повертається на доопрацювання. Кваліфікаційні роботи зберігаються в репозиторії кафедри КІТАР. Всі нормативні документи щодо академічної доброчесності знаходяться у вільному доступі на сайті університету та сайті випускової кафедри КІТАР (<https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/akademichna-dobrochesnist>). Відповідно до опитування, більшість здобувачів проінформовані з питання академічної доброчесності та необхідності її дотримання.

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

Популяризація принципів академічної доброчесності в університеті відбувається шляхом проведення відповідних лекцій, презентацій, тренінгів, семінарів; розповсюдження методичних матеріалів щодо норм та правил академічної доброчесності; інформування на вебресурсах. На сайті ХНУРЕ створено вебсторінку «Академічна доброчесність та забезпечення якості освіти» (<http://surl.li/fvskyl>), на сайті випускової кафедри КІТАР створена сторінка «Академічна доброчесність» (<http://surl.li/pdcup>), також сторінка на сайті наукової бібліотеки ХНУРЕ (<https://lib.nure.ua/plagiat>), на якій представлено нормативні документи та корисні ресурси з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату. ХНУРЕ є одним з учасників проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ), який реалізований за участі Американської Ради з міжнародної освіти у співпраці із МОНУ, НАЗЯВО та за підтримки Посольства США в Україні та спрямований на підтримку українських ЗВО задля розвитку внутрішньої системи забезпечення академічної доброчесності та якості освіти (<http://surl.li/nfua0>). На першому курсі всі студенти спеціальності 151 вивчають дисципліну «Академічна доброчесність та якість освіти», яка формує у здобувачів здатності розуміти та застосовувати на практиці основні положення національного законодавства з питань забезпечення якості освіти та академічної доброчесності та впливати на формування культури академічної доброчесності в академічній спільноті.

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

Відповідальність за порушення принципів академічної в ХНУРЕ встановлюється законами України, Положенням про академічну доброчесність ХНУРЕ (<http://surl.li/arspk>) та іншими нормативно-правовими актами та внутрішніми документами ХНУРЕ. За порушення академічної доброчесності науково-педагогічні та наукові працівники можуть бути притягнені до такої відповідальності: попередження; відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; заборона включати праці, де виявлено ознаки академічної недоброчесності у перелік науково-методичних праць; звільнення тощо. У разі порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до такої відповідальності: зауваження; повторне проходження контрольного заходу, відповідного освітнього компонента ОП; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії тощо.

Управління процесом дотримання принципів академічної доброчесності в університеті виконується Групою сприяння академічній доброчесності, яка підпорядковується проректору з інноваційно-корпоративної роботи та адміністрування. Їй надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушення цього Положення та надавати пропозиції щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів Університету. Звернутись до групи може будь-який учасник освітнього процесу. Випадків порушення академічної доброчесності з боку НПП і здобувачів на ОП не зафіксовано.

## **6. Людські ресурси**

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів забезпечується проведенням конкурсного відбору, який регламентується законами України Про освіту, Про вищу освіту, Статутом ХНУРЕ та Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ХНУРЕ (<http://surl.li/demqm>).

Метою конкурсу є добір науково-педагогічних працівників університету, які найбільше відповідають критеріям, що встановлені нормативними документами. Конкурсний відбір реалізується на засадах відкритості, гласності, законності, доброчесності, об'єктивності, обґрунтованості прийняття рішень, неупередженого ставлення до кандидатів та дозволяє забезпечити університет найбільш підготовленими працівниками. На сайті Університету публікується оголошення про терміни й умови проведення конкурсу, що забезпечує його

прозорість. Розгляд документів претендентів на вакантні посади здійснюється конкурсною комісією, склад якої затверджується наказом ХНУРЕ. Для оцінки рівня професійної кваліфікації кандидата на посаду НПП кафедра може запропонувати йому прочитати пробні лекції, провести практичні заняття тощо. Рівень професіоналізму також підтверджується стажем науково-педагогічної роботи, документами про стажування або підвищення кваліфікації, затвердженим списком наукових та навчально-методичних праць, підтвердженими досягненнями в науковій діяльності.

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

ХНУРЕ шляхом укладання договорів про співробітництво залучає провідні наукові установи та підприємства до організації та реалізації освітнього процесу. Для ефективної підготовки здобувачів ОП університет та кафедра відповідно до сучасних трендів галузі розвиває партнерські стосунки з провідними підприємствами України (<http://surl.li/nkihq>). Кафедра співпрацює з ТОВ Каммоці, Jabel, ДП НДТІП, ДП Фесто, НВП Укрінтех, ХЗСМ, ПП НВФ «Українська вагова компанія», ТОВ Капеллоу, НВО Вертикаль, ВО Овен, ТОВ Еталон-Прибор, АО Укртрансгаз філія НДІТ газу, ТОВ «Здоров'я» та ін. Роботодавці приймають участь у розробці, обговоренні та оновленні змісту ОПП та окремих її складових. Наприклад, проф. Замірець М. директор ДП НДТІП, Плахтій О., інженер-електронік ВО Овен, Карпов Г. інж.-технолог НВО Вертикаль; приймають участь у формуванні тем кваліфікаційних робіт (Артюх Р.В., Резніченко О.Г.), головуванні в ЕК, вдосконаленні РП освітніх компонент (Карпов Г. НВО Вертикаль - ОК35, Замірець М. - ОК22), проходження здобувачів практик на підприємствах з використанням їх виробничого потенціалу (ДП НДТІП, ДП ПДПКНДІАП). Представники підприємств приймають участь у Ярмарку вакансій (Харк. приладобудівний завод ім. Т.Г.Шевченка), засіданні круглих столів (НВО Вертикаль, ВО Овен, «КСК Автоматизація», фармацевтична компанія «Здоров'я»). Проводять зустрічі зі студентами та НПП з лекціями, презентаціями та демонстраціями нового сучасного обладнання (ДП Фесто, Robotec.ua, НВО Вертикаль, компанія CAPELOU).

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

В рамках ОП практикується систематичне залучення професіоналів-практиків, експертів галузі й представників роботодавців до аудиторних занять з використанням наступних способів:

- залучення сторонніх експертів переважно як спікерів вебінарів, майстер-класів тощо (майстер-клас з роботи провідних фахівців компанії ТОВ Твіст інжиніринг з програмного забезпечення ESPRIT (<http://surl.li/pddpa>), майстер-клас директора з розвитку НВО «Транссистема» Татаринського В.О. про удосконалення автоматизації та розвитку комп'ютерно-інтегрованих технологій (<http://surl.li/pddpi>);
- залучення для викладання ОК штатних НПП, які мають досвід професійної діяльності за фахом (Невлюдов І.Ш. досвід 12 років на ДП завод ім.В.О. Малишева; Сезонова І.К.; Іванов Л.С.), які є експертами галузі (Невлюдов І.Ш., Филипенко О.І., які є лауреатами Держпремії України в галузі науки і техніки, Держпремії України в галузі освіти за 2019 р);
- залучення для викладання ОК професіоналів-практиків представників роботодавців за сумісництвом (Альохіна С.В., Косенко В.В.), керівництво практикою, кваліфікаційними роботами (Артюх Р.В., Замірець М.В., Замірець О.М.);
- проведення лабораторного практикуму по ОК «Технічні засоби автоматизації», «Основи комп'ютерно-інтегрованого управління» на підприємстві «Агротехніка», де розташовані навчальні центри з комп'ютерною технікою та спеціалізованим обладнанням. Для їх проведення залучені провідні фахівці, шляхом укладання трудових договорів, ас. Дорошенко С.М. та ас. Чуканов С.Б.

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

Відповідно до Стратегії і перспективних напрямів розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності ХНУРЕ одним із зобов'язань університету є підтримка співробітників у їх професійному та особистому розвитку. Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності ХНУРЕ гарантує створення умов для професійного розвитку НПП. Це відбувається через участь у підвищенні кваліфікації, стажуванні та регламентується Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у ХНУРЕ (<http://surl.li/dempq>), відповідно до якого НПП регулярно підвищують рівень своєї професійної майстерності. Так, викладачі ОП підвищили кваліфікацію:

- проф. Невлюдов І.Ш., проф. Филипенко О.І. стажування в ТОВ Samozzi (2021 р);
- проф. Олександров Ю.М. у 2023 р. отримав Міжнародний освітній грант в рамках Міжнародного освітнього проекту «Схід-Захід» за активну участь у X Міжнародній програмі підвищення кваліфікації;
- проф. Цимбал О.М. у 2021 р. пройшов online-стажування в ун-ті ISMA (Латвія), у 2022р. – «Розробка ІТ-продуктів», у 2021 р. отримав сертифікат B2 (англійська мова);
- професор Євсєєв В.В. (захистив докторську дисертацію у 2021 р), пройшов у 2022 р. online-стажування в ун-ті ISMA (Латвія), у 2022 р. отримав сертифікат B2 (англійська мова).

- проф. Ромашов Ю.В., доц. Максимова С.С., доц. Чала О.О., доц. Стародубцев М.Г., доц. Невлюдова В.В. пройшли стажування у компанії Camozzi (2023 р).

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

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП у ХНУРЕ регулюється документами: Колективний договір (додатки 2,3,14 <http://surl.li/glkcr>); Положення про конкурс «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ» (<http://surl.li/uumy>); Порядок представлення ХНУРЕ до нагородження відомчими та іншими відзнаками та нагородами працівників університету (<http://surl.li/demnd>); Положення про стимулювання публікаційної активності учасників наукового і освітнього процесу, накази: від 03.06.21 №173 (<http://surl.li/arspw>), від 08.07.20 №247 (<http://surl.li/njuzv>), від 10.12.18 №454 (<http://surl.li/njvan>); про преміювання та винахідницьку діяльність, наказ від 18.01.21 №9 (<http://surl.li/njvbs>).

Проф. Невлюдов І.Ш. зайняв 4 місце за результатами конкурсу з публікаційної активності НПП (2018), 5 місце (2020) та 3 місце (2021) в номінації «доктори наук, професори» конкурсу «Найкращий науковий, науково-педагогічний працівник ХНУРЕ». За результатами конкурсу «Вища школа Харківщини – кращі імена» у номінації «Декан факультету» отримав диплом переможця проф. Филипенко О.І. (2019). Проф. Невлюдову І.Ш., Филипенку О.І. присуджено Державну премію України в галузі освіти 2019 р. (указ президента України №418/2020 від 02.10.20). Невлюдов І.Ш. Грамота Верховної Ради України (2020); Токарева О.В. Грамота МОН України (2021), Подяка МОНУ (2018); Новоселов С.П. Подяка МОНУ (2020), Грамота ХОДА (2018); Жарікова І.В. лауреат іменної стипендії КМУ для молодих вчених на 2020-22 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?**

Фінансові ресурси ОП забезпечуються відповідно до фінансової діяльності у-ту (<http://surl.li/arsra>). Матеріально-технічна база ХНУРЕ забезпечує проведення всіх видів навч. занять, НДР здобувачів та включає: аудиторії для проведення лекцій, практичних занять, навч. лабораторії та класи, оснащені сучасним обладнанням та комп'ютерною технікою, зали інформаційно-обчислювального центру, мультимедійні аудиторії, стадіон, спортивні та актові зали, бібліотека з читальними залами, їдальня, гуртожитки, медичний пункт тощо. Для забезпечення цілей ОП та досягнення ПРН, в освітньому процесі використовуються лабораторії кафедри КІТАР: «Промислова автоматизація» із лаб. стендами фірм TOB BO «ОВЕН» та «CAMOZZI»; «Автоматизація виробництва та робототехніка» із мобільним роботом Festo Robotino та ін. роботизованим обладнанням; «Адитивні технології та 3D прототипування» із засобами 3D-друку: 3D принтер на базі кінематики Delta, фотополімерний принтер, 3D принтер з кінематикою XZ; «Автоматизовані логістичні системи» із автоматизованою конвеєрною лінією для сортування з системою керування фірми KAPELOU Europe (2021). МТБ постійно оновлюється (<http://surl.li/pdebn>).

Здобувачі мають доступ до ресурсів 6-ки ХНУРЕ, до баз Scopus, WoS, ScienceDirect, eLibraryUSA та колекцій на платформі Research4Life (також і з домашніх комп'ютерів), КНМЗ дисциплін, які розміщено на сайті кафедри, бібліотеки та в системі дистанційного навчання. Все це сприяє досягненню визначених ОП цілей та ПРН

### **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?**

У ХНУРЕ створені комфортні умови та якісне освітнє середовище для навчання та розвитку здобувачів. Заняття проводяться в аудиторіях з мультимедійним обладнанням та спеціалізованих лабораторіях, оснащених сучасним обладнанням та ПК. Територія ЗВО повністю покрита Wi-Fi. Здобувачі мають доступ до ресурсів наукової бібліотеки та повних текстів електронної бібліотеки (<https://catalogue.nure.ua/>). ХНУРЕ має підрозділи: спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу здобувачів з особливими освітніми потребами (<http://surl.li/fvfnp>), відділ міжнародних зв'язків (<http://surl.li/bbgub>), відділ практики «Центр-Кар'єра» (<http://surl.li/bebsp>), науковий парк «Синергія» (<http://surl.li/pderp>), соціально- психологічна служба (<http://surl.li/pdeqj>), центр гендерної освіти (<http://surl.li/pdeqq>), студентський клуб, інтернет-журнал «I-NURE» (<http://i.nure.ua/>), студмістечко (<http://surl.li/pderd>), їдальня, буфети та кафе, медичний пункт. У ХНУРЕ сучасна спортивна інфраструктура, на базі якої діє 18 спортивних секцій (<http://surl.li/gcseo>). У межах проекту SKILLS SCHOOL організовані 9 клубів та 9 факультативів (<https://nure.ua/skillsschool>).

Здобувачі приймають участь у студентському самоврядуванні. Діє Студентський сенат ХНУРЕ (<http://surl.li/pczxb>), профспілковий комітет студентів (<http://surl.li/pdero>). Проводиться

опитування (<http://surl.li/pderv>), в якому здобувачі можуть висловити своє позицію та надати пропозиції.

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів відповідає чинним нормам, що підтверджується документами про відповідність приміщень та матеріально-технічної бази санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки, нормам з охорони праці. Питання забезпечення безпеки освітнього середовища відображені у наказах про дотримання правил пожежної безпеки, про призначення відповідальних за пожежну безпеку, за безпечну експлуатацію та утримання території, будівель, споруд, приміщень у підрозділах університету, про підвищення оперативної готовності університету та забезпечення реагування на надзвичайні ситуації. Дії та організація пожежної та техногенної безпеки регламентуються розпорядженням (<http://surl.li/pdetn>). Функціонує відділ охорони праці, експлуатаційно-технічний відділ, відділ охорони, існує відеоспостереження. Для моніторингу і підтримки психічного здоров'я здобувачів створені та функціонують підрозділи: соціально-психологічна служба (<http://surl.li/pdeqj>), центр гендерної освіти (<http://surl.li/pdeqq>).

На першому занятті у лабораторіях проводиться інструктаж з техніки безпеки. Куратори груп проводять поточні інструктажі. Випадків травмувань не зафіксовано. Здобувачі та співробітники регулярно інформуються про небезпеку та масштаби екстремізму і терористичної загрози (<http://surl.li/bebpr>). На час карантину було встановлено дистанц. вимірювач температури при вході до ЗВО, санітайзери для рук, введений «масковий» режим та організовано дистанційне навчання.

**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?**

Здобувачі ВО отримують освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку в у-ті на різних рівнях. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через спілкування з куратором, викладачами, працівниками деканату та керівництвом у-ту взагалі, в тому числі через корпоративну пошту, портал дистанційного навчання (<https://dl.nure.ua>), месенджери і соцмережі та через сайт у-ту, кафедри. Кожен здобувач та викладач отримує відповідний акаунт у домені @nure.ua, що дозволяє швидко інформувати здобувачів, організувати взаємозв'язок з НПП та потрібними відділами ХНУРЕ.

Серед інформаційних ресурсів щодо освітньої діяльності слід зазначити: корпоративний інформаційно-освітній портал, де здобувач може ознайомитися з актуальним розкладом, та іншими матеріалами; наукова бібліотека ХНУРЕ: ел. каталог (<http://lib.nure.ua/el-katalog>), ел. архів відкритого доступу (<http://openarchive.nure.ua/>), КНМЗ (<http://catalogue.nure.ua/knmz/>), нові надходження книг (<http://lib.nure.ua/new/books>), доступ до журналів (<https://lib.nure.ua/journals>), наукометричні рейтинги (<http://lib.nure.ua/scient/reit>), світові електронні ресурси ([https://lib.nure.ua/storage/app/media/el\\_res/w\\_res.pdf](https://lib.nure.ua/storage/app/media/el_res/w_res.pdf)); портал дистанційного навчання (<https://dl.nure.ua/>): на сьогоднішній день цей ресурс став ключовим для отримання інформації та взаємодії зі здобувачами, зазвичай для кожного освітнього компонента викладачі викладають посилання на лекційні матеріали, методичні вказівки, поточну успішність, GoogleMeet конференції, проводять контрольні заходи, тестування тощо. Підтримка щодо освітніх питань відбувається безпосередньо через викладачів під час проведення навчальних занять, індивідуальних робіт і в рамках консультацій.

Забезпечувати інформаційний обмін допомагають відділи та центри ХНУРЕ: підготовче відділення, відділ практики «Центр-Кар'єра», студ. клуб, спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами, профспілковий комітет студентів, громадська організація «Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ». Соціальну підтримку здобувачів ВО здійснює студ. самоврядування і профспілка здобувачів у-ту, забезпечуючи захист прав та інтересів через участь здобувачів в управлінні університетом, а також у відносинах з адміністрацією ЗВО. Здобувачам, які мають відповідне право, у розмірі та порядку, визначеному КМУ, виплачується соціальна стипендія. Кожен місцевий студент отримує місце у гуртожитку. Соціальну підтримку також забезпечує благодійний фонд «Повір у себе» (<http://surl.li/bebsr>). У 2021 та 2022р. ХНУРЕ посів перше місце серед українських ЗВО у міжнародному рейтингу U-Multirank (<http://surl.li/pdeyz>). Методологія рейтингу враховує опитування студентів щодо якості навчання та рівня задоволення. За результатами проведених опитувань (<http://surl.li/pderv>) переважна більшість здобувачів ОП задоволена освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою в університеті, що свідчить про її належний рівень.

**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 ХНУРЕ створені достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами. В Правилах прийому до ХНУРЕ в 2023 р. в розділі 1 п. 6 міститься

інформація про організацію в ХНУРЕ освітнього процесу осіб з особливими потребами. Реалізацію прав на освіту вказаних осіб в ХНУРЕ здійснює спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами (<http://surl.li/fvfnp>), діяльність якого регламентується Положенням про організацію інклюзивного освітнього процесу та спеціального навчально-реабілітаційного супроводу осіб з особливими освітніми потребами (<http://surl.li/diyja>). Проводиться координація служб університету з організації психолого-педагогічного, соціального, медичного та інших видів супроводу студентів з особливими освітніми потребами; аналіз їх індивідуальних потреб, консультативна робота щодо вступу осіб з інвалідністю до ХНУРЕ тощо. Модернізовано розроблений працівниками відділу та встановлений у бібліотеці програмно-апаратний комплекс для збільшення зображення паперових носіїв інформації для інтеграції студентів з вадами зору. В університеті побудовані пандуси, спеціальний туалет, існують окремі кімнати в гуртожитку № 1 (вул. Бакуліна, 10) для осіб з особливими потребами. Здійснюється обстеження приміщень на відповідність державним будівельним нормам в частині доступності для маломобільних груп населення, в тому числі для осіб з інвалідністю.

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

У ХНУРЕ наявні чіткі та зрозумілі політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОП. Для учасників освітнього процесу гарантуються захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, безпечні та нешкідливі умови навчання та побуту, можливість оскарження дій органів управління, посадових осіб, НПП; психологічний та спеціальний реабілітаційний супровід. Врегулювання конфліктних ситуацій в ХНУРЕ проводиться відповідно до Статуту ХНУРЕ (<http://surl.li/bebto>), Колективного договору (<http://surl.li/glkcr>), Правил внутрішнього трудового розпорядку (<http://surl.li/amkeu>), Положення про студентське самоврядування ХНУРЕ (<http://surl.li/diykr>). Захист прав та інтересів здобувачів, сприяння забезпеченню інформаційної, правової, психологічної, юридичної та іншої допомоги здійснюється органами студентського самоврядування.

Впровадження ідей гендерної рівності та недискримінації в освітньому процесі, надання методичної та практичної допомоги здобувачам покладається на Центр гендерної освіти ХНУРЕ. Відповідно до Положення (<http://surl.li/pdfdh>), центр проводить політику недопущення дискримінації по відношенню до жінок, трансгендерних людей та за будь-якими іншими ознаками, організовує психолого-корекційну та тренінгову роботи. Прийнято Політику рівності, різноманітності та інклюзії (<http://surl.li/pqouc>), План гендерної рівності ХНУРЕ на 2023-2025 р. (<http://surl.li/pqouq>).

Соціально-психологічна служба університету сприяє врегулюванню конфліктних ситуацій, організовує та проводить психологічні тренінги для учасників освітнього процесу, їх психологічне консультування та підтримку соціально вразливих груп здобувачів. Служба проводить психодіагностику та соціологічні дослідження учасників освітнього процесу з метою попередження та виявлення конфліктних ситуацій.

Пропозиції, заяви та скарги розглядаються відповідно до нормативно-правових актів України. Для подання скарг, заяв і пропозицій безпосередньо ректору у центральному холі університету обладнано спеціальну скриньку. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних з корупцією, визначаються Антикорупційною програмою ХНУРЕ (<http://surl.li/pdcfd>) та Пам'яткою про «Запобігання та врегулювання конфлікту інтересів у ХНУРЕ» (<http://surl.li/bebph>). Передбачені конкретні механізми протидії та запобігання корупції, заходи щодо врегулювання конфлікту інтересів в діяльності учасників освітнього процесу ХНУРЕ.

Політика та процедури врегулювання доступні для учасників освітнього процесу завдяки розміщенню відповідних документів на сайті університету, їх основні положення доводяться до здобувачів під час загальних зборів кураторами, викладачами, посадовими особами університету. Вказані процедури на ОП не застосовувались.

## **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**

Згідно з затвердженою Системою внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ХНУРЕ (<http://surl.li/ambcl>) порядок розробки та затвердження освітніх програм визначається Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ (<http://surl.li/gpicd>). Освітня програма розглядається на засіданнях робочих груп, профільючих кафедр, Вчених рад відповідних факультетів, затверджується Вченою радою ХНУРЕ та вводиться в дію наказом ректора. Щорічно в осінньому семестрі в університеті видається наказ про розробку та



перегляд освітніх програм і навчальних планів (2022-2023 н.р. – наказ ХНУРЕ від 07.10.2022 № 190 «Про розробку та перегляд освітніх програм та навчальних планів»; 2023-2024 н.р. – наказ ХНУРЕ від 19.10.2023 № 225 «Про розробку та перегляд освітніх програм і навчальних планів»).

**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 ОПП відбувається щороку з метою підвищення якості освіти, приведення у відповідність до чинних нормативних актів, вдосконалення та адаптації програми до сучасних вимог і тенденцій в галузі. Для цього створюється робоча група, в яку включаються члени проєктної групи, затвердженою наказом по університету, гарант, представники НПП, здобувачів, студ. самоврядування, випускників та роботодавців. Проєкт ОПП розробляється робочою групою, схвалюється на засіданні каф. КІТАР та виноситься на громадське обговорення, для цього на сайті кафедри створена відповідна сторінка (<http://surl.li/oznxj>). Пропозиції та зауваження стейкхолдери надсилають на електронну адресу каф. КІТАР ([d\\_tapr@nure.ua](mailto:d_tapr@nure.ua)). Підставою для оновлення ОП можуть бути результати опитування всіх категорій стейкхолдерів, ініціатива та пропозиції гаранта ОП, основних стейкхолдерів, членів проєктної групи, академічної спільноти, здобувачів ВО, випускників, роботодавців, рекомендації системи забезпечення якості Університету, врахування змін, що відбулись у науковому та професійному просторі, змін на ринку освітніх послуг та/або ринку праці, тощо. За результатами перегляду робоча група здійснює оновлення ОПП. Внесені зміни розглядаються та ухвалюються на засіданнях випускової каф. КІТАР та Вченої ради ф-ту АКТ. Остаточний варіант ОПП узгоджується з представниками роботодавців, представником студ. самоврядування, начальником відділу ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти, начальником навчального відділу, першим проректором, затверджується на засіданні Вченої ради ХНУРЕ та вводиться в дію наказом ректора і оприлюднюється на сайті університету і кафедри. Так, при перегляді ОПП в грудні 2023р. були враховані пропозиції НПП – введено вибірккову ОК «Комп'ютерно-інтегровані ресурсозберігаючі технології та альтернативна енергетика», уточнені орієнтація та особливості ОП в профілі освітньої програми з урахуванням сучасних тенденцій галузі та результатів виконання кафедрою міжн. проєкту Green Transition of Ukrainian Universities GTUA NAWA 2023; враховані пропозиції в результатах опитування здобувачів введенням вибіркової ОК «Технології хмарних обчислень в автоматизованих системах», пропозицію в рецензії від ТОВ «Капелю» введенням вибіркової ОК «Програмні засоби SCADA/HMI» (прот. засід. робочої групи №2 від 15.12.23). При перегляді ОПП в грудні 2022р. були враховані пропозиції від випускників, а саме введено вибірккову ОК «Інформаційні технології в роботизованому виробництві», враховані пропозиції в результатах опитування студентів введенням вибіркової ОК «Проєктування Web-додатків для автоматизованих систем управління технологічними процесами», пропозиції в рецензіях від директора ДП ПДПКНДІАВ Артюха Р.В. щодо оновлення змісту вибіркової ОК «Мікросистемні технології в системах автоматизації» та від професор кафедри АКІТ ХНАДУ Нефьодова Л.І. щодо оновлення змісту вибіркової ОК «Проєктування багаторівневих систем керування» (прот. засід. робочої групи №2 від 22.12.22).

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

Здобувачі вищої освіти регулярно залучаються до перегляду ОПП шляхом їх участі в роботі робочих груп, засіданнях випускових кафедр, внесенням пропозицій при громадському обговоренні ОПП. Представники здобувачів входять до органів самоврядування ХНУРЕ, Вчених рад факультетів і університету. Це надає можливість представникам здобувачів висловлювати пропозиції відносно змісту ОП, процедур забезпечення якості її реалізації та забезпечення якості освіти в ХНУРЕ в цілому.

Для врахування думки здобувачів щодо змісту ОПП, рівня задоволеності організацією освітнього процесу, якості викладання та оцінювання, рівня матеріально-технічного забезпечення ОП, регулярно проводяться анонімні опитування здобувачів за допомогою Google-форм. Проведені опитування свідчать про те, що зміст ОП і якість викладання у цілому задовольняє здобувачів (<http://surl.li/ozgfl>).

Так, за пропозиціями здобувачів було розширено перелік вибіркових освітніх компонент, а саме: за пропозицією Чимбарьова І.В. (гр.АКТАКІТ-20-3) та Буць Д.Є. (голова студсенату факультету АКТ) було введено вибірккову ОК «Проєктування Web-додатків для автоматизованих систем управління технологічними процесами» (протокол засідання робочої групи №2 від 22.12.2022), за результатами опитувань здобувачів внесено ОК «Технології хмарних обчислень в автоматизованих системах» (протокол засідання робочої групи №2 від 15.12.2023).

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

У своїй діяльності органи студ. самоврядування керуються чинним законодавством, Статутом ХНУРЕ (<http://surl.li/bebto>), Положенням про студентське самоврядування ХНУРЕ (<http://surl.li/diykr>). В п.2 Положення визначені основні функції, права та обов'язки студ. самоврядування, зокрема виносити пропозиції щодо контролю за якістю навч. процесу; бути

представниками в колегіальних та робочих органах у-ту; вносити пропозиції щодо змісту навч. планів та програм.

Загалом органами студ. самоврядування забезпечується захист прав та інтересів здобувачів, право на якісну освіту, академічну доброчесність. Здобувачі беруть участь в управлінні університетом у порядку, встановленому Законом України «Про вищу освіту» та Статутом Університету, а саме беруть участь в обговоренні та модернізації освітнього процесу, призначення стипендій, організації дозвілля студ. спільноти, оздоровлення, побуту та харчування. Самоврядування реалізує свої функції шляхом членства голів та представників органів студ. самоврядування у вчених радах, Конференціях труд. колективу у-ту та ф-тів, у робочих групах і комісіях. Так наприклад, голова студ. сенату факультету АКТ Фам Ле В'єт Ань, студ. групи АКТСІ-21-3 входить до робочих груп щодо розробки та перегляду ОПП (протокол засідання кафедри КІТАР від 06.11.23 р. №11) та може висловлювати свої побажання щодо вдосконалення ОПП. Чергові вибори складу органів студ. самоврядування та представництво студентів до Вчених рад ф-ту та ХНУРЕ відбулось наприкінці 2023 р.

**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**

На ОП співпраця з роботодавцями ведеться на постійній основі в різних напрямках із залученням представників підприємств, зокрема до процедур забезпечення якості освітнього процесу за ОП, розробки та періодичного перегляду ОПП та НП. Представники роботодавців входять до складу робочих груп щодо розробки та періодичного перегляду ОПП та можуть безпосередньо вносити пропозиції та приймати участь в обговоренні ОПП. Так у 2023р. до складу робочої групи увійшли Замірець М.В., директор ДП НДТІ приладобудування, Плахтій О.А. інженер-електронік ВО «Овен» (прот. засідання кафедри КІТАР від 06.11.23р. №11). Пропозиції роботодавців щодо оновлення змісту ОПП збираються під час щорічних опитувань, круглих столів, ярмарку вакансій, особистого спілкування з гарантом, рецензій, громадського опитування, через електронну пошту кафедри. Зібрана інформація обговорюється на засіданнях робочих груп, кафедри та враховується під час щорічного оновлення ОПП. Так наприклад, за пропозицією заст. ген. директора ТОВ «Камоці» Володіна С.О. введено вибірково ОК «Інтелектуальні компоненти пневматичних мехатронних засобів» (рецензія, протокол засідання робочої групи №2 від 22.01.21); за пропозицією директора ТОВ «Капелю» Труби О. введено вибірково ОК «Програмні засоби SCADA/HMI» (рецензія, прот. засідання робочої групи №2 від 15.12.23); за пропозицією директора НДТІП Замірця М.В. оновлено зміст ОК «Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації» (рецензія, прот. зас. робочої групи №2 від 18.12.21).

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

Процедура збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОП проводиться декількома шляхами: анкетування, опитування через соціальні мережі, телефонне опитування, особисте спілкування. На кафедрі КІТАР призначено відповідальну особу за підтримку зв'язків з випускниками, їх опитування. Найважливішою інформацією з опитувань випускників є їх досвід працевлаштування та практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Результати враховуються при розробці та перегляді ОПП. Протягом навчання здобувачі регулярно спілкуються з роботодавцями на зустрічах: ярмарки вакансій, форуми та наукові конференції. Одним з інструментів комунікації з випускниками є громадська організація Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ (<http://surl.li/bebte>), яка сприяє їх професійному зростанню, створює умови для більш повної їх самореалізації у науковій, професійній, освітній та інших видах діяльності, забезпечує інформаційний обмін серед випускників. На випусковій кафедрі КІТАР ведеться постійна робота з питань працевлаштування здобувачів: вивчення потреби в кадрах, одержання даних про місця роботи, проведення зустрічей здобувачів з роботодавцями тощо. Також аналіз попиту та пропозицій ринку праці фахівців, налагодження співпраці та організацію зустрічей роботодавців зі здобувачами проводить відділ практики «Центр-Кар'єра». Випускники кафедри працевлаштовані на підприємствах відомих світових компаній Jabil, FLEX, LG Chem Solution Wroclaw (Бахвалов І., Тяптя Д.).

**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?**

З метою підвищення ефективності внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти у ХНУРЕ створені та функціонують відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (<http://surl.li/diyll>), відділ внутрішнього аудиту (<http://surl.li/mgmoa>). Також створена Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності (<http://surl.li/fvkyul>), головою якої є декан факультету автоматики і комп'ютеризованих технологій, професор (за сумісництвом) кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та робототехніки, доктор технічних наук, професор Филипенко О.І. Під час здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час існування ОПП в її реалізації недоліків виявлено не було. В процесі виконання у 2020-2022 р.р. міжнародного проекту між Американськими Радами з міжнародної освіти та ХНУРЕ «Ініціатива академічної

добросовісності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) було виявлено недостатню обізнаність здобувачів освіти університету з принципів академічної добросовісності та ролі студентства в процесах забезпечення якості освіти. За пропозицією координатора проєкту від ХНУРЕ Олександра Филипченка з 2022 р. до навчального плану на першому курсі було введено обов'язковий освітній компонент «Академічна добросовісність та якість освіти».

**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 враховані під час удосконалення цієї ОП?**

Акредитація ОПП за спеціальністю 151 АКІТ у ХНУРЕ є первинною, отже, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій за даною ОПП, відсутні. У ХНУРЕ з 2020 р. працює Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності (<http://surl.li/fvskyl>), яка здійснює моніторинг якості реалізації ОП. Рекомендації цієї Ради враховуються з метою удосконалення ОПП та освітнього середовища. Так, з метою врахування рекомендацій експертних груп та галузевої експертної ради при перегляді освітніх програм та реалізації освітнього процесу на ОП було видано розпорядження №139Р від 18.12.2023 р. «Про ознайомлення з рекомендаціями експертних груп та галузевої експертної ради з акредитації освітніх програм», в якому наведено рекомендації експертизи по трьом освітнім програмам та зобов'язання гарантів ОП та завідуючих кафедрами врахувати зауваження та рекомендації. У ХНУРЕ існує практика внутрішньої експертизи відомостей про самооцінювання ОП. Відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти ХНУРЕ на основі зауважень та пропозицій акредитацій інших освітніх програм координує дії щодо підготовки відомостей про самооцінювання ОП до проведення їх попередньої експертизи. Під час проведення акредитаційної експертизи ОНП «Системний аналіз» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 124 Системний аналіз (12.04.2023-14.04.2023) експертна група зазначила недоліки та зауважила на необхідності встановлення можливості для здобувачів вищої освіти анонімного звернення під час навчання у разі виникнення конфліктних ситуацій. З метою врахування цих рекомендацій на сайті кафедри КІТАР була створена опція зворотного зв'язку для здобувачів вищої освіти з можливістю анонімного звернення до гаранта, завідувача кафедри та інших учасників освітнього процесу. Крім того, регулярні опитування здобувачів, НПП та випускників ОП також мають анонімний характер.

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

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

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

Усі учасники академічної спільноти університету (адміністрація, НПП, слухачі підготовчих відділень, здобувачі, аспіранти, докторанти тощо) безпосередньо або побічно залучені до внутрішньої системи забезпечення якості.

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

Система внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://surl.li/ambcl>) має п'ять рівнів: перший – здобувачі освіти; другий – кафедра як базовий структурний підрозділ; третій – факультет; четвертий – керівництво університету, Вчена рада університету, Рада із забезпечення якості освітньої діяльності, структурні підрозділи університету, які забезпечують організацію та контроль освітнього процесу; п'ятий – Наглядова рада. Структурними підрозділами в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти є:

- відділ ліцензування, акредитації та внутрішньої системи забезпечення якості освіти (<http://surl.li/diyll>): внутрішня системи забезпечення якості освіти;
- навчальний відділ: організація, планування, аналіз та вдосконалення освітнього процесу (<http://surl.li/njkb>);
- навчально-методичний відділ: аналіз і контроль навчально-методичного забезпечення освітнього процесу; координування діяльності методичних комісій з контролю змісту освітнього

процесу; участь в організації підвищення кваліфікації НПП (<http://surl.li/njikh>);  
– відділ практики Центр-Кар'єра: аналіз ринку праці фахівців; налагодження співпраці з роботодавцями; організація практики здобувачів (<http://surl.li/bebsp>);  
– центр інформаційних систем та технологій – рейтингове оцінювання діяльності кафедр;  
– Рада університету із забезпечення якості освітньої діяльності: організує заходи, пов'язані із внутрішнім забезпеченням якості освітньої діяльності.

## 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 в ХНУРЕ регулюються нормативними документами, розміщеними на сайті університету <https://nure.ua/universytet/normativno-pravova-baza>:

- «Статут ХНУРЕ», затверджений наказом МОНУ від 22.08.22 №759;
- «Правила внутрішнього трудового розпорядку ХНУРЕ», затверджені на конференції трудового колективу університету (протокол від 28.03.19 №39);
- «Положення про організацію освітнього процесу», затверджене наказ ХНУРЕ від 19.04.23 №74);
- «Положення про академічну доброчесність у Харківському національному університеті радіоелектроніки», затверджене наказом ректора ХНУРЕ від 02.02.21 №50;
- «Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності Харківського національного університету радіоелектроніки», затверджена наказом ХНУРЕ від 16.09.20 №325 та ін.

В цих документах викладені основні аспекти організації освітнього процесу, де дано чітке і зрозуміле роз'яснення стосовно правил та обов'язків всіх учасників освітнього процесу, містяться тексти Кодексу честі та Декларації про дотримання академічної доброчесності викладача та здобувачів в ХНУРЕ. Прозорість та доступність документів, які регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, обізнаність з ними учасників освітнього процесу за ОП забезпечуються завдяки розміщенню цих документів у відкритому доступі на офіційному веб-сайті ХНУРЕ в розділах: «Нормативно-правова база» та «Освіта-Академічна доброчесність та забезпечення якості освіти-Нормативна база».

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

Проект освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» для отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (громадське обговорення) оприлюднюється на сайті випускової кафедри КІТАР: <https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/proekti-osvitno-profesiinyh-program/pershij-bakalavrskij-riven-vishhoi-osviti/akit>.

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

Інформація про освітньо-професійну програму «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти, розміщено на офіційному сайті ХНУРЕ: <https://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-151-avtomatizatsiya-ta-komp-yuterno-integrovani-tehnologiyi-2/bakalavr-151-avtomatizacija-ta-komp-juterno-integrovani-tehnologii/osvitnja-programa-avtomatizacija-ta-komp-juterno-integrovani-tehnologii> та на сайті випускової кафедри КІТАР: <https://tapr.nure.ua/dijalnist-kafedri/navchalno-metodichna-robota/zatverdzeni-navchalni-plani/pershij-bakalavrskij-riven-vishhoi-osviti>.

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

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

Сильними сторонами ОПП АКІТ є:

- ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» забезпечує повноцінну підготовку здобувачів першого (бакалаврського) вищої освіти спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології;
- Зміст ОП має чітку логічну структуру, освітні компоненти становлять структуровану взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.
- Викладачі, що забезпечують реалізацію ОП використовують інтерактивні форми навчання та

сфокусовані на практичній складовій навчальних дисциплін.

- Професійна кваліфікація викладачів, задіяних у реалізації ОП, дозволяє в повній мірі забезпечувати досягнення визначених ОП цілей та результатів навчання.
  - Залучення студентів до міжнародної наукової діяльності, участі у роботі міжнародних професійних товариств та організацій, а також програмах міжнародної академічної мобільності.
  - Тісні зв'язки з роботодавцями, залучення роботодавців до модернізації та підтримки ОПП. Співпраця з роботодавцями відомих світових виробників: FLEX, JABIL, FESTO, LG-Electronics Wrocław та LG Chem Solution Wrocław, KAPELOU.
  - Поєднання навчання та наукових досліджень з впровадженням результатів науково-дослідної роботи студентів в освітній процес.
  - Виконання викладачами наукових досліджень у контексті тих навчальних дисциплін, які вони викладають.
  - Заклад вищої освіти співпрацює з роботодавцями, які беруть активну участь в організації освітнього процесу, зокрема в модернізації матеріально-технічної бази.
  - Профільні навчальні лабораторії обладнані сучасним матеріально-технічним забезпеченням та ліцензійним системним та інструментальним програмним забезпеченням.
  - Використання інноваційних методів навчання.
- Слабкими сторонами ОПП АКІТ є:
- Відсутність практики залучення міжнародних стейкхолдерів до викладання окремих освітніх компонент на ОПП.
  - Відсутність в ОП практики викладання освітніх компонент англійською мовою.

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

Перспективами розвитку ОП упродовж найближчих років є:

- вдосконалення ОП через урахування сучасних тенденцій розвитку інформаційних технологій, систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, шляхом оновлення контенту ОК, перегляду та вдосконаленню змісту вибіркової частини ОП;
- збільшення кількості освітніх компонент, що викладатимуться англійською мовою для посилення гнучкості й інтернаціоналізації підготовки здобувачів освіти;
- розширення залучення роботодавців до викладання профільних дисциплін;
- посилення частки віртуальних лабораторних робіт та впровадження в навчальний процес новітніх технологій в умовах дистанційного навчання;
- подальше удосконалення форм і методів викладання шляхом підвищення кваліфікації викладачів в напрямках сучасних інформаційних технологій за рахунок їх участі в тренінгах та конференціях;
- подальший розвиток партнерства із зарубіжними ЗВО, розширення участі викладачів і студентів кафедри у програмах академічної мобільності та міжнародних проектах.

### **Запевнення**

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

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

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

Додатки:

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

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

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

\*\*\*

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

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

Інформація про КЕП

**ПІБ:**

Дата:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
OK23. Проектування систем автоматизації, в т.ч. КП	навчальна дисципліна	OK23_151_AKIT_ПСА.pdf	e3HPxCr1hyLJ+5Ebw8SicxNeJvAYnT5ftB2c9EvD0Rw=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран). 4. Безкоштовна базова версія SCADA-системи Trace Mode (2021 року)
OK24. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL	навчальна дисципліна	OK24_151_AKIT_Матлаб.pdf	FYU65a0jes8CxaYhnuGVyLhr1BMtUV5Z2z9stbyQJBM=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран). 4. Програмне забезпечення Matlab 2012 (ліцензії університету) (оновлення 2020) – 30 од. 5. Програмне забезпечення Octava (безкоштовна ліцензія). (оновлення 2021) – 30 од.
OK25. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери	навчальна дисципліна	OK25_151_AKIT_МК.pdf	Ia8DNVifhLcfLXhOnmKX7p200x2PcQkMRCT9JGNmWfc=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран). 4. Лабораторні плати STM32F407VGT і датчики до них (оновлення 2021 року) – 15 од. 5. Спеціалізоване програмне забезпечення STM32 Cube IDE (безкоштовна ліцензія) (оновлення 2021 року) – 15 од. 6. STM32 Cube MX (безкоштовна ліцензія) (оновлення 2023 року) – 15 од.
OK26. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС	навчальна дисципліна	OK26_151_AKIT_ПЛІС.pdf	CtihYH+95qZa+6tQkt+kcgC0fm4Pns7sYU+51RnkNnU=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).

				<p>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</p> <p>4. Лабораторні плати Artix 7 Xilinx (2019 рік) – 8 од.</p> <p>5. Спеціалізоване програмне забезпечення САПР Vivado Design Suite Xilinx (безкоштовна ліцензія) (оновлення 2022) – 15 од.</p>
OK27. Архітектура комп'ютерних систем та мереж	навчальна дисципліна	OK27_151_AKIT_AK_CM.pdf	otWIXSCxgHHEeKEKXkRTvpL/HRhJ5vpZL2DJrjV4pq4=	<p>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</p> <p>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</p> <p>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</p> <p>4. Безкоштовні програми і інструменти для моніторингу, діагностики та оптимізації персонального комп'ютера: EVEREST Home Edition (оновлення 2022 року) – 5 од.; CPU-Z Portable (оновлення 2022 року) – 5 од.; 3DMark Basic Edition (оновлення 2023 року) – 5 од.; AIDA 64 (оновлення 2022 року) – 5 од.; ATTO Disk Benchmark (оновлення 2023 року) – 5 од.; SiSoftware Sandra Lite (оновлення 2021 року) – 5 од.; S&amp;M (оновлення 2021 року) – 5 од.</p>
OK28. Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0	навчальна дисципліна	OK28_151_AKIT_KIT_Індустрія_4.0.pdf	d7wEKrntb+FKxzdGirTjZoVJlnoSHhXW371qxMsdVjw=	<p>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</p> <p>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</p> <p>3. Лабораторні роботи виконуються в AutoDesk TinKercad (безкоштовний ПЗ) (2023) – 10 од.. В очному форматі:</p> <p>4. Arduino IDE 2.2.1 (безкоштовне середовище розробки) (2022) -10 од.. Спеціальне матеріально-технічне забезпечення:</p> <p>5. Arduino Uno r3 (10 од., 2021 рік);</p> <p>6. Датчик температури та вологості DHT11 (10 штук, 2021 рік);</p> <p>7. Датчик газу MQ-2 (10 од., 2021 рік);</p> <p>8. Датчик рівня води (10 од., 2021 рік);</p> <p>9. Датчик вимірювання змінного струму до 5А (10 од., 2021 рік);</p> <p>10. Датчик вологості ґрунту (гігрометр) (10 од., 2021 рік)</p>
OK29. Мехатроніка	навчальна дисципліна	OK29_151_AKIT_Мехатроніка.pdf	9xqyd9dj0zL8vpwMSuhQRdgbN0j0IJ3nCFDsXoZPMLw=	<p>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</p> <p>2. Пакет Office 365</p>



				<p>(Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</p> <p>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</p> <p>4. Лабораторний стенд для дослідження виконавчих передавальних механізмів лінійних переміщень типу «гвинт-гайка» (2018 року) – 1 од.</p> <p>5. Лабораторний стенд для дослідження кулачкових механізмів (2020 року) – 1 од.</p> <p>6. Лабораторний стенд для дослідження конструктивно-технологічних параметрів асинхронних двигунів з короткозамкненим фазовим ротором (2017 року) – 1 од.</p> <p>7. Лабораторний стенд для дослідження роботи та визначення основних параметрів індуктивного датчика (2019 року) – 1 од.</p> <p>8. Лабораторний стенд для дослідження принципу роботи та керування промислового робота РФ-202М (модернізованій 2021 року) – 1 од.</p> <p>9. Блок живлення (модернізованій 2021 року) – 1 од.</p> <p>10. Мультиметри (модернізованій 2018 року) – 1 од.</p> <p>11. Компресор (2015 року) – од.</p>
OK22. Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	навчальна дисципліна	OK22_151_AKIT_IT_MOA.pdf	WdV9p9zD3T6JynzJ8d3h0Dm4eXjvYUzxWb8IR+k7k8s=	<p>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</p> <p>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</p> <p>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</p> <p>4. Комп'ютерна система математичних обчислень та моделювання Scilab 6.11 (вільне програмне забезпечення з відкритим кодом) (2023) – 30 од.</p>
OK30. Системи автоматизованого проектування ТП	навчальна дисципліна	OK30_151_AKIT_CA_ПРТП.pdf	vCSXPyeE7czBzjXUYtjcxr3/CB8FUbnJ4SMjql6Jdjuw=	<p>1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2021 року).</p> <p>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</p> <p>3. САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ (студ. ліцензія) (оновлення 2021 року) – 6 од.</p> <p>4. ПК, об'єднані в локальну мережу з доступом до Інтернету (24", TN, 1920×1080; Intel Core i3; 4 Гб DDR4; Intel UHD Graphics; HDD 500 Гб; Windows 7 – 5 од. Маршрутизатор (TP-LINK TL-WR841N і TL-SF1016D )</p>

				(модернізованій 2019 році) – 6 од.
OK32. Системи з числовим програмним управлінням	навчальна дисципліна	OK32_151_AKIT_СЧ ПУ.pdf	ULTDiag/K3KPmax B7QNbLcImJKXdGT KyJeLlih/0q0E=	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</li> <li>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</li> <li>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</li> <li>4. САМ система CuraUltimaker (безкоштовна ліцензія) (оновлення 2023 року) – 15 од..</li> <li>5. САМ система CHITUBOX (безкоштовна ліцензія) (оновлення 2023 року) – 15 од.</li> <li>6. САМ система LaserWeb (безкоштовна ліцензія) (оновлення 2023 року) – 15 од.</li> <li>7. FDM/FFF 3D принтери (розробка 2021 року) – 5 од.</li> <li>8. DLP/LCD 3D принтери (розробка 2020 року) – 2 од.</li> <li>9. Лазерні гравери (розробка 2021 року) – 3 од.</li> <li>10. Малогабаритні фрезерні верстати (розробка 2021 року) – 3 од.</li> </ol>
OK33. Технологія розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем, в т.ч. КП	навчальна дисципліна	OK33_151_AKIT_ТР ПЗК.pdf	twxdLhbXj4PMUGZ XXVzXy05NKq0MId S2tamz6JGUrfg=	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</li> <li>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</li> <li>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</li> <li>4. Засіб UML моделювання ArgoUML (відкрите програмне забезпечення, розповсюджується під ліцензією EPL) (оновлення 2023) -15 од.</li> <li>5. Онлайн інструмент Drawio у вільному доступі на сайті <a href="https://www.drawio.com/">https://www.drawio.com/</a> (оновлення 2023) – 15 од.</li> <li>6. Відкрите програмне забезпечення Avalonia UI 11.00 (<a href="https://docs.avaloniaui.net/docs/next/welcome">https://docs.avaloniaui.net/docs/next/welcome</a>) (оновлення 2023) – 15 од.</li> </ol>
OK35. Проектування багаторівневих систем керування	навчальна дисципліна	OK35_151_AKIT_ПБ СК.pdf	WjeilcBxJw/q4aw 0rSK9qk0q/gqE6Z 03txtWw0yw3Z8=	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</li> <li>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</li> <li>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</li> <li>4. Програмне забезпечення OMEdit для проектування багаторівневих системи</li> </ol>

				керування ( <a href="https://www.openmodelica.org">https://www.openmodelica.org</a> ) відкритий доступ, не потребує ліцензії (2023 рік) – 10 од.
OK36. Виробнича практика	практика	OK36_ВирПракт_АК_ІТ.pdf	5V9Ve1+6bZTN0k2AUmWTwcPuul+0JU5loPwpHLsh180=	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</li> <li>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</li> <li>3. Обладнання, що є на базах практики.</li> <li>4. Система штучного відбору товару Pick-by-Light.</li> <li>5. Плати керування роликовим конвеєром ConveyLinx.</li> <li>6. Пакет налаштування двигунів NORDCON.</li> <li>7. Контролери Siemens S1200.</li> </ol>
OK37. Передатестаційна практика	практика	OK37_ПредатестПр_акт_АКІТ.pdf	EiEixdiW+gweatv0MZjUMrsdeRYHmBtHMTpDBf7S0HY=	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</li> <li>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</li> <li>3. Обладнання, що є на базах практики.</li> <li>4. Система штучного відбору товару Pick-by-Light.</li> <li>5. Плати керування роликовим конвеєром ConveyLinx.</li> <li>6. Пакет налаштування двигунів NORDCON.</li> <li>7. Контролери Siemens S1200.</li> </ol>
OK38. Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	OK38_КР_АКІТ.pdf	5RSK3U8x/UEfE1kQ5mpps0w/dxxuPxV1jUUWbgzo0mo=	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</li> <li>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</li> <li>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</li> </ol>
OK34. Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП	навчальна дисципліна	OK34_151_AKIT_ПТ_КтаПЗ.pdf	t2ybHPJfS8SemkkVGkK9xfvbnA5VItwaRZs1Z+Vdvb0=	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року).</li> <li>2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року).</li> <li>3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).</li> <li>4. Відкрите програмне забезпечення LDmicro версії 5.4 (<a href="https://cq.cx/ladder.pl">https://cq.cx/ladder.pl</a>) (оновлення 2019 року) – 20 од.</li> <li>5. Віртуальні макети засобів автоматизації власної розробки (<a href="https://drive.google.com/f">https://drive.google.com/f</a></li> </ol>

				ile/d/10liwV PEewc5BQgNL-heoBqq1bRTFcr/view) (оновлення 2023 року) – 30 од.
OK31. Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації	навчальна дисципліна	OK31_151_AKIT_KI_TB3A.pdf	Hs9P402ak+zr0ko6GmeUw6/LJ0Z682DnNLvghNR2n8I=	1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2021 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Макет для електричного контролю двосторонніх друкованих плат за адаптерним методом (2021 рік) – 1 од. 4. Програмний засіб «DetailsCaser» для симуляції процесу сортування деталей на конвеєрній лінії та аналізу їх якості за допомогою оптичних засобів контролю (розробка випускника кафедри – ліцензії не потребує) – 10 од. 5. Промисловий робот РФ-202М для виконання транспортних операцій на виробництві засобів автоматизації (модернізований 2021 року) – 1 од. 6. Паяльна станція А0УУЕ-852 (2019 року) – 1 од.
OK21. Теорія автоматичного управління, в т.ч. КП	навчальна дисципліна	OK21_151_AKIT_TAY.pdf	cK+k7zMa9RHNGZgS9qxN865/vdpiXRSpuCKsKiLrExo=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран). 4. Безкоштовна базова версія MatLab Online (2024 року) – 30 од.
OK20. Системний аналіз складних систем управління	навчальна дисципліна	OK20_151_AKIT_CACCY.pdf	o9gb6AGkyj0e+kh+ZzF94TP929UwaLr/jIIEJC5neGU=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).. 4. Програмне забезпечення Ramus Educational 1.2.5 (безкоштовна версія) (2019 рік) – 30 од.
OK9. Академічна доброчесність та якість освіти	навчальна дисципліна	OK9_151_AKIT_AДЯ0.pdf	Pqva4cFWGK0xfMarYtAkaPgMSXXdmkVZgmfYRu2tzxk=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Microsoft Office 365 ProPlus (Word, Excel) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року) – 15 од. 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).

				4. ПК, об'єднані в локальну мережу з доступом до Інтернету (процесор Intel Celeron G4900 3.1GHz, RAM 8Гб, HDD 500Гб, Win 10 Enterprise – 15 од. (модернізація 2018 року).
OK3. Філософія	навчальна дисципліна	OK3_151_AKIT_Філософія.pdf	sh2hXWmyQG3B2fkQk58vopQFtTaUtDl5Zb30TMQOQYA=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).
OK4. Основи права	навчальна дисципліна	OK4_151_AKIT_ОП.pdf	MP50jjXwSoKkkldF6JheZzD2tGAHP87+atfGPnTv56A=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).
OK5. Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)	навчальна дисципліна	OK5_151_AKIT_ФВ.pdf	qBSGzzKM/bc13awkPOH/9LfTkAzEYa n4Kg/9LJd16uo=	Спортивна зала, комплекти спортивного інвентаря та спортивне обладнання.
OK6. Вища математика	навчальна дисципліна	OK6_151_AKIT_ВМ.pdf	a+ysVUe52mD4mMQEc8IDjjnuIDnHcs vjFgTw96zJMgg=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).
OK7. Фізика	навчальна дисципліна	OK7_151_AKIT_Фізика.pdf	3T/eqekLRSHYho5pF+vV0WwkgS7P/oS4actaWNYfuQY=	1. Лабораторні макети для дослідження фізичних явищ з механіки, електрики, магнетизму, хвильової і квантової оптики, атомної фізики (модернізація 2019) – 64 од., електронний секундомір – 11 од., осцилограф (модернізація 2019) – 32 од., генератор (модернізація 2019) – 38 од., мультиметр – 18 од., вольтметр – 21 од. лазер – 6 од., монохроматор – 3 од., мікроскоп – 2 од., оптичний пірометр (модернізація 2019) – 2 од. 2. ПК, об'єднані в локальну мережу з доступом до Інтернету – 7 од., мережевий маршрутизатор – 1 од. 3. Програмне забезпечення: ОС Windows 7 Professional (корпоративна ліцензія ХНУРЕ), (оновлення 2020 року); MS Office Professional Plus 2013 (корпоративна ліцензія ХНУРЕ), програми для виконання комп'ютерних

				лабораторних робіт – 14 од. 4. Мультимедійний комплекс (проектор, екран).
OK8. Безпека життєдіяльності	навчальна дисципліна	OK8_151_AKIT_БЖД.pdf	MDGarJNKK2wd0PneI2wrq5MCI6FndkKro4fHJVvPzxE=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Лабораторні стенди для дослідження промислової безпеки та виробничої санітарії – 10 од.
OK19. Об'єкти автоматизації радіоелектронного приладобудування	навчальна дисципліна	OK19_151_AKIT_0A ПП.pdf	oS8agSqEF9aXBwx1vd3JLLHnMIxtqBKjM7dJgLkg0+Q=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран). 4. Програмний засіб «DetailsCaser» для симуляції процесу сортування та відбраковки деталей на конвеєрній лінії (розробка кафедри – ліцензії не потребує). 4. Промисловий робот РФ-202М для виконання транспортних операцій на виробництві засобів автоматизації (модернізація 2021 року) -1 од.
OK2. Іноземна мова	навчальна дисципліна	OK2_151_AKIT_ІНМ.pdf	T4VIne7t057C0oSZd6aUDnCPKle3Dbcwm5PWE0UiNaU=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).
OK10. Економіка і бізнес	навчальна дисципліна	OK10_151_AKIT_Ек Б.pdf	SD3eeH++/dL/GUURXSBuyz0T5oRYewtlu/VH7kc4JTE=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).
OK12. Теорія ймовірностей та математична статистика	навчальна дисципліна	OK12_151_AKIT_ТЙ таМС.pdf	DFzS/d7sCe36C/oBwT5IKiW2W1R+QTSK4fZd2o6MI+k=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року) 15 од. 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word & Excel) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року) - 15 од. 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран). 4. ПК, об'єднані в локальну мережу з доступом до Інтернету (процесор Intel

				Celeron G4900 3.1GHz, RAM 8Гб, HDD 500Гб, Win 10 Enterprise – 15 од. (модернізація 2018 року).
OK13. Метрологія	навчальна дисципліна	OK13_151_AKIT_Метрологія.pdf	j0ewn0/pkeB/6kykBHrRhLsBtAonICkriC7P0FTUZgU=	Мультимедійний комплекс: - проєктор мультимедійний Epson EB-S02H ( 2017) - монітор Samsung CB22WS (2012) - комп'ютер Z210 (модернізація 2018 року). ПК, об'єднані в локальну мережу з доступом до Інтернету - комп'ютер Z200 – 8 од. - монітор Samsung CB22WS Sync master B2240 – 8 од. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року); Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року) . Лабораторні стенди: 1. «Вимірювання параметрів елементів електрорадіокіл» - (2019 рік) 2 од. 2. «Вимірювання параметрів сигналів» (2020 рік) - 2 од. 3. «Методи та засоби вимірювання частоти» (2018 рік) - 2 од.
OK14. Вступ до фаху АКИТ	навчальна дисципліна	OK14_151_AKIT_Вступ до фаху.pdf	CwlnT4gbwSEu1u9N60lxqtRrFUZYUMDrHeJbp/WuL5Y=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. ПК (процесор Athlon X2, 3.1GHz, RAM 8Гб, HDD 500Гб ), об'єднані в локальну мережу з доступом до Інтернету – 10 од (модернізація 2016 року).
OK15. Електроніка та мікропроцесорна техніка	навчальна дисципліна	OK15_151_AKIT_ЕтМТ.pdf	UdM1/Iek+8fw9nsHeWIu8sG4/h1795whWmOr6EF0D0c=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Програмні засоби з відкритим доступом: – Arduino IDE (оновлення 2023 року) -15 од.; – Tinkercad IDE (оновлення 2023 року) -15 од.; – Micro-Cap (online-сервіс та середовище моделювання для роботи з 3D об'єктами та електронними схемами) - 15 од. 4. Мультимедійний комплекс (проєктор; екран).
OK16. Електротехніка та електромеханіка	навчальна дисципліна	OK16_151_AKIT_Ет аЕл.pdf	oM8aJpdogkSNrZkLSXLM1N+23LCtV2RzqPaS8yvtj4s=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word)

				(корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. ПК (процесор Athlon X2, 3.1GHz, RAM 8Гб, HDD 500Гб), об'єднані в локальну мережу з доступом до Інтернету – 10 од (модер.2016 року). 4. Лабораторні роботи виконуються у прикладному пакеті Multisim Education Edition 10.1.197 (безкоштовний ПЗ) – 10 од.
OK17. Комп'ютерні системи інженерної графіки та 3D-модельювання	навчальна дисципліна	OK17_151_AKIT_KC ІГ та 3D.pdf	3FqHhwT4ZqCvG08ieW85fVyX26vcqZApLJh3noAsZ1c=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Autodesk Fusion 360, який використовує хмарні технології (безкоштовна версія Fusion 360 for educational use) – 15 од (оновлення 2023).
OK18. Технічні засоби автоматизації, в т.ч. КП	навчальна дисципліна	OK18_151_AKIT_T3 A.pdf	6Q+Ybe5d6FemMKzCDqcwimSdQsWgCHD5jijNbVnhpI0=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран). 4. Мультиметр Ц 4342 (модернізація 2018 року) -4 од. 5. Сканер-металодетектор Ranger body scanner metal detector charger (2018 року) -1од. 6. Електродвигун змінного струму 4КС-18Аw (2018) – 3 од. 7. Електродвигун змінного струму з тормозом 3-х фазний SEW на платформі (2019) – 4 од. 8. Генератор Prottek G305 (хитної частоти) (2013) – 4 од.. 9. Джерело живлення ЕПЗ (2015) – 6 од. 10. Осцилограф С1-115 (двопроменевий, 4-х канальний) (модернізація 2018 року) – 4 од. 11. Лабораторний стенд (системний блок ПК) (2018) – 5 од..
OK11. Програмування	навчальна дисципліна	OK11_151_AKIT_Пр ограмування.pdf	0QoPeMCSFzi2jREgiShtiM3p4Vhhmy nG6fSkpR5HwZo=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року) – 15 од. 3. Visual Studio 2022 (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2022



				року) – 15 од. 4. Мультимедійний комплекс (проектор; екран). 5. ПК, об'єднані в локальну мережу з доступом до Інтернету (процесор Intel Celeron G4900 3.1GHz, RAM 8Гб, HDD 500Гб, Win 10 Enterprise – 15 од. (модернізація 2018 року).
OK1. Українське фахове мовлення	навчальна дисципліна	OK1_151_AKIT_УФМ.pdf	N1sbK4ceZI0lRoUmjlgCnkezfBkEwDyfhR8YmnL0fQc=	1. ОС Windows 7 Education (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2020 року). 2. Пакет Office 365 (Microsoft Word) (корпоративна ліцензія ХНУРЕ) (оновлення 2023 року). 3. Мультимедійний комплекс (проектор; екран).

\* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
307083	Россіхін Василь Васильович	Професор, Сумісництво	Комп'ютерної інженерії та управління	Диплом спеціаліста, Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого, рік закінчення: 2001, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого, рік закінчення: 2002, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом доктора наук ДД 006008, виданий 29.09.2016, Диплом кандидата наук ДК 033607, виданий 13.04.2006, Атестат	18	OK4. Основи права	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 6, 7, 8, 12, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  пп. 1: 1. Marukhlenko, O., Rossikhin, V., Babichev, A., Kravchuk, O., & Shtykun, O. (2023). Development of territorial communities' potential as a factor of socio-ecological development of territories. Cuestiones Politicas, 41(77), 205-226. (Web of Science) DOI: 10.46398/cuestpol.4177.14

доцента 12ДЦ  
022532,  
виданий  
19.02.2009,  
Атестат  
професора АП  
000835,  
виданий  
05.03.2019

2. Madina  
Tuzubekova,  
Tatyana Yarovova,  
Tatyana Kovshova,  
Vitaly Pichugin,  
Alexey Govorkov,  
Natalia  
Arsenyeva, Vasyl  
Rossikhin,  
Natalia  
Prodanova. Nexus  
among Job  
Satisfaction,  
Organizational  
Commitment,  
Change and  
Culture: Evidence  
from Lebanon  
Academy of  
Strategic  
Management  
Journal, V.20. №  
5. P. 1-9, 2021.  
(Scopus) ISSN:  
1939-6104  
<https://www.abacademies.org/articles/nexus-among-job-satisfaction-organizational-commitment-change-and-culture-evidence-from-lebanon-12403.html>

3. Rossikhina, H.  
V., Rossikhin, V.  
V., Barabash, T.  
O., Shcherba, V.  
M., & Sydorenko,  
O. O. (2019).  
Theoretical and  
Legal and  
Economic  
Characteristics  
of Novelization  
of Taxation in  
Ukraine. Journal  
of Advanced  
Research in Law  
and Economics,  
v.10, n.7,  
p.2091-2096, dec.  
2019. (Scopus)  
ISSN 2068-696X.  
DOI:  
[https://doi.org/10.14505/jarle.v10.7\(45\).21](https://doi.org/10.14505/jarle.v10.7(45).21)

4. Gryn, D.,  
Oliinyk, D.,  
Iakubin, O., &  
Rossikhin, V.  
(2022). Remedies  
against Online  
Defamation of  
Public Figures.  
Cuestiones  
Políticas, Vol.  
40. № 74, 722-  
740. (Web of  
Science) DOI:  
10.46398/cuestpol.  
4074.40.

5. Греченко, В.  
А., Россіхін, В.  
В. (2019). Деякі  
основні аспекти  
діяльності  
міліції УСРР у  
1933 р. Право і

Безпека, (1), 35-40. (Фахова стаття)  
<https://doi.org/10.32631/pb.2019.1.03>.  
6. Россіхін В.В., Россіхіна Г.В., Надобко С.В. Етимологічний зміст становлення поняття «податки» та «фінанси» крізь призму сучасних наукових досягнень. Право та державне управління. 2022. № 4. С. 103-108. (Фахова стаття)  
<https://doi.org/10.32840/pdu.2022.4.14>

пп. 6.  
Наукове консультування:  
Доктор юридичних наук Добкіна Катерина Робертівна  
«Органи державної влади в цивільному судочинстві України (друга половина XVII-XX століття», 12.00.01 (2020)  
Доктор юридичних наук Шевченко Дмитро Анатолійович  
«Правове регулювання шлюбно-сімейних відносин у контексті становлення державно-правової системи України (XVIII-XX століття): історико-правове дослідження», 12.00.01 (2021)  
Наукове керівництво дисертаціями на здобуття наукових ступенів кандидата юридичних наук: Жиравецький Тарас Михайлович  
«Становлення та трансформація форм власності на землю: історико-правове дослідження (на матеріалах українських губерній у складі Російської імперії)», 12.00.01 (2021)  
Мирний Дмитро Володимирович  
«Правове регулювання

державного управління в Україні (xviii-xx століття): історико-правове дослідження», 12.00.01 (2021)

пп.7  
Член постійної спеціалізованої вченої ради в Харківському національному університеті внутрішніх справ Д 64.700.02  
Член постійної спеціалізованої вченої ради в Університеті короля Данила Д 20.149.01  
Офіційний опонент:  
Пономаренко Павло Олександрович  
«Правове регулювання страхової діяльності на українських землях: історико-правове дослідження», 12.00.01 (2021)  
Стороженко Ірина Олександрівна  
«Кримінальна відповідальність неповнолітніх осіб: історико-правове дослідження», 12.00.01 (2021)  
Подоян Юлія Олександрівна  
«Правове регулювання банківської діяльності: історико-правове дослідження», 12.00.01 (2020)

пп 8  
Член редакційної ради спеціалізованих фахових видань з юридичних, економічних та політичних наук і державного управління, в тому числі зарубіжних:  
«Економіка і право Казахстану»,  
«Світ Закону»,  
мультидисциплінарного наукового журналу  
"International Scientific and Practical Conference "WORLD SCIENCE"  
(Об'єднані Арабські

Емірати), DICTUM  
ФАКТУМ, «Вісник  
пенітенціарної  
асоціації  
України»,  
Збірника наукових  
праць Черкаського  
інституту  
пожежної безпеки  
імені Героїв  
Чорнобиля  
Національного  
університету  
цивільного  
захисту України  
«Надзвичайні  
ситуації:  
попередження та  
ліквідація»,  
«Право та  
інноваційне  
суспільство»  
тощо.

пп 12

1. Rossikhin, V.,  
Burdin, M., &  
Musiienko, O.  
(2020, May).  
Taxpayer in the  
Legal Mechanism  
of Tax as a  
Leader and Engine  
of Economic  
Transformation.  
In 6th  
International  
Conference on  
Social, economic,  
and academic  
leadership  
(ICSEAL-6-2019),  
pp. 100-104.  
Atlantis Press.  
(Тези) ISSN 2352-  
5398, DOI  
10.2991/assehr.k.  
200526.015  
2. Rossikhina,  
H., Rossikhin,  
V., & Kaganovska,  
T. (2019,  
December).  
Problems of  
education  
digitization in  
Ukraine. In  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference on  
Digital Economy  
(ISCDE 2019), pp.  
458-461. Atlantis  
Press. (Тези)  
ISSN 2352-5428,  
DOI  
10.2991/iscde-  
19.2019.144.  
3. Дрозд, В. Г.,  
Росіхін, В. В.,  
& Росіхіна, Г.  
В. (2021). До  
питання  
експертизи деяких  
об'єктів  
інтелектуальної  
власності.  
Topical issues of  
intellectual  
property in

						<p>Ukraine and the European Union, 45-50. (Тези)  <a href="https://iepd.hu/wp-content/uploads/2022/02/Materials_V_2021.pdf#page=45">https://iepd.hu/wp-content/uploads/2022/02/Materials_V_2021.pdf#page=45</a></p> <p>4. Россіхіна, Г. В., Россіхін, В. В., Гусейнов, І. В., Надобко, С. В. (2022). Фінансово-податковий нагляд та контроль в Україні: історико-правові моделі та праобрази. Київський часопис права, (3), 92-97. (Стаття)  <a href="https://doi.org/10.32782/klj/2022.3.14">https://doi.org/10.32782/klj/2022.3.14</a>.</p> <p>5. Россіхін, В. В., Россіхіна, Г. В., Трубочанін, А. І. (2021). COVID-регулювання: нормативно-правовий вимір. Харківський торговельно-економічний коледж КНТЕУ, 169-173. (Тези)  <a href="https://ojs.htek.com.ua/index.php/htek/article/view/146/146">https://ojs.htek.com.ua/index.php/htek/article/view/146/146</a>.</p> <p>пп. 19  Член Союзу юристів України</p>
40220	Сотник Світлана Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091402 Гнучкі комп'ютеризовані системи та робототехніка, Диплом кандидата наук ДК 062596, виданий 10.11.2010, Атестат доцента АД 001713, виданий 19.10.2018</p>	13	<p>OK23. Проектування систем автоматизації, в т.ч. КП</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:  1. Sotnik S., Attar, H., Abu-Jassar, A.T., Lyashenko, V., Alharbi, N., Solyman, A.A.A. Proposed synchronous electric motor simulation with built-in permanent magnets for robotic systems. SN</p>

Applied Sciences, 2023, 5(6), 160 (Scopus).  
URL: <https://doi.org/10.1007/s42452-023-05375-y>

2. Sotnik S., Al-Sharo, Y.M., Abu-Jassar, A.T., Lyashenko, V. Generalized Procedure for Determining the Collision-Free Trajectory for a Robotic Arm. Tikrit Journal of Engineering Sciences, This link is disabled., 2023, 30(2), pp. 142–151 (Scopus).  
URL: <http://doi.org/10.25130/tjes.30.2.15>

3. Sotnik S., Abu-Jassar, A.T., Attar, H., Lyashenko, V., Solyman, A. Access Control to Robotic Systems Based on Biometric: The Generalized Model and its Practical Implementation. International Journal of Intelligent Engineering and Systems This link is disabled., 2023, 16(5), pp. 313–328. (Scopus).  
URL: <https://doi.org/10.22266/ijies2023.1031.27>

4. Sotnik S., Al-Sharo, Y.M., Abu-Jassar, A.T., Sotnik, S., Lyashenko, V. Neural networks as a tool for pattern recognition of fasteners. International Journal of Engineering Trends and Technology, 2021, 69(10), pp. 151–160. (Scopus).  
URL: <https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V69I10P219>

5. Sotnik S., Baker, J.H., Lyashenko, V., Sotnik, S., ...Mustafa, S.K., Ahmad, M.A. Some interesting

features of semantic model in Robotic Science. International Journal of Engineering Trends and, 2021, 69(7), pp. 38–44. (Scopus).  
URL:  
<https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V69I7P205>

пп. 3  
Оформлення технічної документації. Навчальний посібник / В.В. Семенець, І. Ш. Невлюдов, А. М. Сінотин, С. В. Сотник. - Харків: ХНУРЕ, 2021. - 147 с.

пп 12  
1. Sotnik, S., Andreiev A. Gamification in science: game platforms for learning. Матеріали III всеукраїнської науково – технічної конференції «Комп'ютерні ігри і мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2023». Одеса, 2023, с. 87-89. (Тези)

URL:  
<https://openarchive.nure.ua/items/85d907f2-c96c-4fab-ad36-df3bddd0dff2>

2. Sotnik, S., Usenko, Y., Shakhov P. Safe cobots in development of industrial robotics. Матеріали 8th International scientific and practical conference “European scientific congress” (September 4-6, 2023) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2023, pp. 80-84. (Тези)

URL:  
<https://openarchive.nure.ua/items/b03a446e-d269-41b0-97bc-13c384121122>



3. Sotnik, S., Redkin K. Design features of control panels and consoles in automation systems. Матеріали 9th International scientific and practical conference "Science and innovation of modern world" (May 18-20, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023, pp. 201-205. (Тези)  
URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/51695/1/SCIENCE-AND-INNOVATION-OF-MODERN-WORLD-18-20.05.23.pdf#page=201>

4. Sotnik, S., Borysenko, I. Chat gpt features in data search. Матеріали 9th International scientific and practical conference "Scientific progress: innovations, achievements and prospects" (May 29-31, 2023) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2023, pp. 139-143. (Тези)  
URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/1b7e0fe2-7822-4f6b-b8bf-4195d76c6b86/content>

5. Безкоровайний В.В., Сотник С.В. Інформаційна технологія реінжинірингу корпоративних комп'ютерних мереж. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Застосування інформаційних технологій у підготовці та діяльності сил охорони правопорядку" 17 березня 2020 року, Харків, с. 134-136. (Тези)  
URL: <https://kinf.nang>

						<p>u.edu.ua/since files/Doc/tezMNPК_2020.pdf#page=134</p> <p>пп. 14 Керівництво студентським гуртком «Системи автоматизованого проектування». Протокол засідання кафедри КІТАР від 4 липня 2022 № 42.</p>	
137692	Воргуль Олександр Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1992, спеціальність: радіотехніка, Диплом кандидата наук ДК 003843, виданий 02.07.1999, Атестат доцента ДЦ 006907, виданий 18.02.2003</p>	30	<p>OK24. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 12, 13, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. Iryna Svyd, Ivan Obod, Olexsandr Maltsev, Olexsandr Vorgul, Irena Vorgul, Ivan Shevtsov. Method for Increasing the Interference Immunity of the Channel for Measuring of the Short-Range Navigation Radio System. // 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectrionics, Telecommunication s and Computer Engineering (TCSET-2022), February 22-26, Lviv-Slavske, Ukraine, 2022. – P. 802-807. (Scopus) DOI: 10.1109/TCSET5563.2.2022.9767069. 2. Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O., Vorgul, O., Shevtsov, I., Bilotserkivets, O. Optimizing the Request Signals Detection of Aircraft Secondary Radar System Transponders (2022) 2022 IEEE</p>

41st  
International  
Conference on  
Electronics and  
Nanotechnology,  
ELNANO 2022 -  
Proceedings, pp.  
652-657. (Scopus)  
DOI:  
10.1109/ELNANO546  
67.2022.9926991  
3. Ivan Obod,  
Iryna Svyd,  
Oleksandr Vorgul,  
Oleksandr  
Maltsev,  
Oleksandr  
Datsenko and  
Natalya Boiko.  
Optimization of  
Data Processing  
Structure for  
Multi-Position  
Radar  
Surveillance  
Systems. // 2021  
IEEE 3rd Ukraine  
Conference on  
Electrical and  
Computer  
Engineering,  
UKRCON-2021,  
Lviv, Ukraine,  
August 26 – 28,  
2021. – Lviv:  
2021. – P. 133-  
137. (Scopus)  
doi:  
10.1109/UKRCON535  
03.2021.9575286.  
4. Iryna Svyd,  
Ivan Obod,  
Oleksandr  
Maltsev,  
Volodymyr  
Andrusevich,  
Borys Bakumenko  
and Oleksandr  
Vorgul. Optimal  
Measurement of  
Signal Data  
Parameters of  
Requesting Radar  
Systems. // 2021  
IEEE 3rd Ukraine  
Conference on  
Electrical and  
Computer  
Engineering,  
UKRCON-2021,  
Lviv, Ukraine,  
August 26 – 28,  
2021. – Lviv:  
2021. – P. 138-  
141. (Scopus)  
doi:  
10.1109/UKRCON535  
03.2021.9575235.  
5. I. Svyd, I.  
Obod, O. Maltsev,  
O. Vorgul, V.  
Chumak and B.  
Bakumenko,  
"Estimation of  
the Spatial  
Coordinates of  
Air Objects in  
Synchronous Radar  
Networks for  
Airspace  
Observation,"

2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, Ukraine, 2021, pp. 425-428.  
(Scopus)  
doi:  
10.1109/PICST54195.2021.9772227

пп. 3  
1. Програмування мікроконтролерів STM32 в середовищі STM32CubeIDE в прикладах і задачах: Навч. посіб. / О. В. Зубков, І. В. Свид, О. В. Воргуль, В. В. Семенець. Дніпро : ЛІРА ЛТД, 2022. 144 с.

пп. 4  
1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами Matlab і VHDL» для студентів усіх форм навчання спеціальностей: 125 – «Кибербезпека» (СТЗІ), 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 163 – «Біомедична інженерія», 171 – «Електроніка», 172 – «Телекомунікації та радіотехніка», 173 – «Авіоніка» / Упоряд.: І.В. Свид, І.І. Обод, О.В. Воргуль, Л.Ф. Сайківська, О.В. Зубков. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 75 с.  
2. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Проектування

пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС.  
Моделювання цифрових сигналів засобами Matlab і VHDL» для студентів усіх форм навчання спеціальностей:  
125 – «Кибербезпека» (СТЗІ), 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 163 – «Біомедична інженерія», 171 – «Електроніка», 172 – «Телекомунікації та радіотехніка», 173 – «Авіоніка» / Упоряд.: І.В. Свид, І.І. Обод, О.В. Воргуль, Л.Ф. Сайківська, О.В. Зубков. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 28 с.  
3. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери» для студентів усіх форм навчання спеціальностей:  
125 – «Кибербезпека» (СТЗІ), 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 163 – «Біомедична інженерія», 171 – «Електроніка», 172 – «Телекомунікації та радіотехніка», 173 – «Авіоніка» / Упоряд.: О.В. Зубков, І.В. Свид, І.І. Обод, О.В. Воргуль, Л.Ф. Сайківська. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 32 с.

Vorgul, Iryna  
Svyd, Oleg  
Zubkov, Valerii  
Semenets.  
Teaching  
microcontrollers  
and FPGAs in  
Quarantine from  
Coronavirus:  
Challenges and  
Prospects. // II  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs  
(MC&FPGA),  
Kharkiv, Ukraine,  
2020, pp. 14-17.  
(Тези) doi:  
10.35598/mcfpga.2  
020.005

2. Iryna Svyd,  
Oleksandr Vorgul,  
Valerii Semenets,  
Oleg Zubkov,  
Valeriia Chumak,  
Natalia Boiko.  
Special Features  
of the  
Educational  
Component "Design  
of Devices on  
Microcontrollers  
and FPGA". // II  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs  
(MC&FPGA),  
Kharkiv, Ukraine,  
2020, pp. 55-57.  
(Тези) doi:  
10.35598/mcfpga.2  
020.017

3. Oleksandr  
Vorgul, Iryna  
Svyd, Oleg  
Zubkov. Neuron  
Networks Design  
in Matlab and  
Vivado. // III  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs  
(MC&FPGA),  
Kharkiv, Ukraine,  
2021, pp. 29-31,  
(Тези)  
doi:  
10.35598/mcfpga.2  
021.010

4. Oleksandr

Vorgul, Iryna  
Svyd, Valerii  
Semenets, Oleg  
Zubkov.  
Enhancement of  
the Laboratory  
Workshop on FPGA:  
Opportunities and  
Prospects. // IV  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs  
(MC&FPGA-2022),  
Kharkiv, Ukraine,  
2022, pp. 29-31,  
(Тези)  
doi:  
10.35598/mcfpga.2  
022.010.

5. Iryna Svyd,  
Valerii Semenets,  
Oleksandr Vorgul,  
Oleg Zubkov. The  
Use of GreenPAK  
Dialog  
Semiconductor as  
a Laboratory  
Basis for the  
Design of FPGA  
Devices. // IV  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs  
(MC&FPGA-2022),  
Kharkiv, Ukraine,  
2022, pp. 48-51,  
(Тези)  
doi:  
10.35598/mcfpga.2  
022.017.

6. Oleg Zubkov,  
Iryna Svyd,  
Oleksandr Vorgul.  
Features of the  
Implementation of  
an Over/Under  
Voltage Relay on  
STM 32  
Microcontrollers.  
// IV  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs  
(MC&FPGA-2022),  
Kharkiv, Ukraine,  
2022, pp. 6-8,  
(Тези)  
doi:  
10.35598/mcfpga.2  
022.001.

						<p>пп. 13 1. Digital information Processing System. (Системи обробки цифрової інформації) - 300 годин, групи КІУКІін – 20-1,2. Спеціальність «Комп'ютерні системи та мережі», 2021</p> <p>пп. 14 Постійно діючий студентський науковий гурток «Моделювання сигналів». З 2018 року.</p> <p>пп. 19 Член Міжнародної асоціації випускників Харківського національного університету радіоелектроніки.</p>
40011	Зубков Олег Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і технічного захисту інформації	Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 090701 Радіотехніка, Диплом кандидата наук ДК 025429, виданий 13.10.2004, Атестат доцента 12ДЦ 032434, виданий 26.09.2012	23	<p>OK25. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 12, 13, 14, 19, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. Oleg Zubkov, Sergiy Sheiko, Vladimir Kartashov, Vladimir Oleynikov Detection of Small Drones in Thermal Infrared Range Using YOLOv5 Neural Networks, 2022 IEEE 9th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&amp;T), 2022, pp.283-287. (Scopus) DOI: 10.1109/picst57299.2022.10238493 ISSN: 0040-2508. 2. O. Zubkov, S. Sheiko, V. Oleynikov and V. Kartashov,</p>



Investigation of the neural networks effectiveness in recognizing moving drones, 2021 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2021, pp. 119-122. (Scopus)  
doi:  
10.1109/CSIT52700.2021.9648717.

3. Investigation of efficiency of detection and recognition of drone images from video stream of stationary video camera / O.V. Zubkov, S.O. Sheiko, V.M. Oleynikov, V.M. Kartashov, S.I. Babkin // Telecommunications and Radio Engineering. Volume 80, 2021 Issue 3, pp.23-37. (Scopus).  
doi:  
10.1615/TelecomRadEng.2021036535, ISSN: 0040-2508.

4. Igor Koryttsev, Sergiy Sheiko, Vladimir Kartashov, Oleg Zubkov, Vladimir Oleynikov, Ivan Selieznov, Michail Anohin Practical Aspects of Range Determination and Tracking of Small Drones by Their Video Observation / 2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), 2020, pp.318-322. (Scopus).  
doi:  
10.1109/PICST51311.2020.9468047.

5. Vladimir Kartashov, Vladimir Oleynikov, Igor Koryttsev, Sergiy Sheiko, Oleg Zubkov, Stanislav Babkin, Ivan Selieznov Use of Acoustic Signature for Detection, Recognition and Direction Finding

of Small Unmanned Aerial Vehicles / Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020, 2020, pp. 377–380 (Scopus).  
DOI: 10.1109/TCSET49122.2020.235458.

пп. 3  
1. Програмування мікроконтролерів STM32 в середовищі STM32CubeIDE в прикладах і задачах: Навч. посіб. / О. В. Зубков, І. В. Свид, О. В. Воргуль, В. В. Семенець. Дніпро : ЛІРА ЛТД, 2022. 144 с.  
(Свідоцтво про реєстрацію авторського права № 116509 від 22.02.2023 р. на твір «Навчальний посібник «Програмування мікроконтролерів STM32 в середовищі STM32CubeIDE в прикладах і задачах»» // Автори: О.В. Зубков, І.В. Свид, О.В. Воргуль, В.В. Семенець; власник Харківський національний університет радіоелектроніки; бюл. №74. )

пп. 4  
1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами Matlab і VHDL» для студентів усіх форм навчання спеціальностей: 125 – «Кібербезпека» (СТЗІ), 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-

інтегровані технології», 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 163 – «Біомедична інженерія», 171 – «Електроніка», 172 – «Телекомунікації та радіотехніка», 173 – «Авіоніка» / Упоряд.: І.В. Свид, І.І. Обод, О.В. Воргуль, Л.Ф. Сайківська, О.В. Зубков. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 75 с.

2. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами Matlab і VHDL» для студентів усіх форм навчання спеціальностей: 125 – «Кібербезпека» (СТЗІ), 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 163 – «Біомедична інженерія», 171 – «Електроніка», 172 – «Телекомунікації та радіотехніка», 173 – «Авіоніка» / Упоряд.: І.В. Свид, І.І. Обод, О.В. Воргуль, Л.Ф. Сайківська, О.В. Зубков. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 28 с.

3. 3. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери» для студентів усіх форм навчання спеціальностей: 125 – «Кібербезпека»

(СТЗІ), 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 163 – «Біомедична інженерія», 171 – «Електроніка», 172 – «Телекомунікації та радіотехніка», 173 – «Авіоніка» / Упоряд.: О.В. Зубков, І.В. Свид, І.І. Обод, О.В. Воргуль, Л.Ф. Сайківська. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 32 с.

пп 12

1. Oleg Zubkov, Iryna Svyd, Oleksandr Vorgul. Features of the Implementation of an Over/Under Voltage Relay on STM 32 Microcontrollers. // IV International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs (MC&FPGA-2022), Kharkiv, Ukraine, 2022, pp. 6-8, (Тези)

doi: 10.35598/mcfpga.2022.001.

2. Oleg Zubkov, Iryna Svyd, Oleksandr Vorgul. Features of the Digital Filters Implementation on STM32 Microcontrollers.

// III International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs (MC&FPGA), Kharkiv, Ukraine, 2021, pp. 6-8, (Тези) doi: 10.35598/mcfpga.2021.001.

3. Oleg Zubkov, Iryna Svyd,

Oleksandr Maltsev. Features of the use of PID controllers when controlling evaporators. // II International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs (MC&FPGA), Kharkiv, Ukraine, 2020, pp. 6-7. (Тези) doi: 10.35598/mcfpga.2020.001

4. Oleksandr Vorgul, Iryna Svyd, Oleg Zubkov, Valerii Semenets. Teaching microcontrollers and FPGAs in Quarantine from Coronavirus: Challenges and Prospects. // II International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs (MC&FPGA), Kharkiv, Ukraine, 2020, pp. 14-17. (Тези) doi: 10.35598/mcfpga.2020.005

5. Oleksandr Vorgul, Iryna Svyd, Valerii Semenets, Oleg Zubkov. Enhancement of the Laboratory Workshop on FPGA: Opportunities and Prospects. // IV International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs (MC&FPGA-2022), Kharkiv, Ukraine, 2022, pp. 29-31, (Тези) doi: 10.35598/mcfpga.2022.010.

						<p>information Processing System. (Системи Проведення усіх видів занять з дисципліни «Embedded systems» англійською мовою в обсязі 72 аудиторних години</p> <p>пп. 14 1. Постійно діючий студентський науковий гурток з 2018 р. «Розробка пристроїв на мікроконтролерах серії STM» 2. . Член галузевої конкурсної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році за міжгалузевим напрямом «Інженерія вбудованих систем» (Електроніка та телекомунікації, Інформаційні технології) (Наказ ХНУРЕ № 111 від 09.04.2021 Про проведення підсумків конференції Інженерія вбудованих систем у 2020-2021 н.р.)</p> <p>пп. 19 Член Міжнародної асоціації випускників Харківського національного університету радіоелектроніки.</p> <p>пп.20 Стаж роботи на підприємстві за спеціальністю 7 років (2007-2014рр. ТОВ "Енергосталь", м. Харків)</p>	
137692	Воргуль Олександр Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційні технології і технічного захисту інформації	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектро ніки, рік закінчення: 1992, спеціальність: :	30	OK26. Проектування пристроїв на мікроконтрол ерах і ПЛІС. ПЛІС	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням

радіотехніка  
, Диплом  
кандидата  
наук ДК  
003843,  
виданий  
02.07.1999,  
Атестат  
доцента ДЦ  
006907,  
виданий  
18.02.2003

підпунктів 1, 3,  
4, 12, 13, 14, 19  
п. 38 чинних  
Ліцензійних умов  
провадження  
освітньої  
діяльності.  
пп. 1:  
1. Iryna Svyd,  
Ivan Obod,  
Oleksandr  
Maltsev,  
Oleksandr Vorgul,  
Irena Vorgul,  
Ivan Shevtsov.  
Method for  
Increasing the  
Interference  
Immunity of the  
Channel for  
Measuring of the  
Short-Range  
Navigation Radio  
System. // 16th  
International  
Conference on  
Advanced Trends  
in  
Radioelecronics  
,  
Telecommunication  
s and Computer  
Engineering  
(TCSET-2022),  
February 22-26,  
Lviv-Slavske,  
Ukraine, 2022. –  
P. 802-807.  
(Scopus)  
DOI:  
10.1109/TCSET5563  
2.2022.9767069.  
2. Svyd, I.,  
Obod, I.,  
Maltsev, O.,  
Vorgul, O.,  
Shevtsov, I.,  
Bilotserkivets,  
O.  
Optimizing the  
Request Signals  
Detection of  
Aircraft  
Secondary Radar  
System  
Transponders  
(2022) 2022 IEEE  
41st  
International  
Conference on  
Electronics and  
Nanotechnology,  
ELNANO 2022 -  
Proceedings, pp.  
652-657. (Scopus)  
DOI:  
10.1109/ELNANO546  
67.2022.9926991  
3. Ivan Obod,  
Iryna Svyd,  
Oleksandr Vorgul,  
Oleksandr  
Maltsev,  
Oleksandr  
Datsenko and  
Natalya Boiko.  
Optimization of  
Data Processing  
Structure for  
Multi-Position  
Radar

Surveillance Systems. // 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON-2021, Lviv, Ukraine, August 26 – 28, 2021. – Lviv: 2021. – P. 133-137. (Scopus)  
doi:  
10.1109/UKRCON53503.2021.9575286.

4. Iryna Svyd, Ivan Obod, Oleksandr Maltsev, Volodymyr Andrusevich, Borys Bakumenko and Oleksandr Vorgul. Optimal Measurement of Signal Data Parameters of Requesting Radar Systems. // 2021 IEEE 3rd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON-2021, Lviv, Ukraine, August 26 – 28, 2021. – Lviv: 2021. – P. 138-141. (Scopus)  
doi:  
10.1109/UKRCON53503.2021.9575235.

5. I. Svyd, I. Obod, O. Maltsev, O. Vorgul, V. Chumak and B. Bakumenko, "Estimation of the Spatial Coordinates of Air Objects in Synchronous Radar Networks for Airspace Observation," 2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kharkiv, Ukraine, 2021, pp. 425-428. (Scopus)  
doi:  
10.1109/PICST54195.2021.9772227

п.3  
1. Програмування мікроконтролерів STM32 в середовищі STM32CubeIDE в прикладах і задачах: Навч. посіб. / О. В.



Зубков, І. В.  
Свид, О. В.  
Воргуль, В. В.  
Семенець. Дніпро  
: ЛІРА ЛТД, 2022.  
144 с.

пп. 4

1. Методичні  
вказівки до  
лабораторних  
робіт з  
дисципліни  
«Проектування  
пристроїв на  
мікроконтролерах  
і ПЛІС.  
Моделювання  
цифрових сигналів  
засобами Matlab і  
VHDL» для  
студентів усіх  
форм навчання  
спеціальностей:  
125 –  
«Кибербезпека»  
(СТЗІ), 151 –  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології», 152  
– «Метрологія та  
інформаційно-  
вимірювальна  
техніка», 163 –  
«Біомедична  
інженерія», 171 –  
«Електроніка»,  
172 –  
«Телекомунікації  
та радіотехніка»,  
173 – «Авіоніка»  
/ Упоряд.: І.В.  
Свид, І.І. Обод,  
О.В. Воргуль,  
Л.Ф. Сайківська,  
О.В. Зубков. –  
Електронне  
видання. –  
Харків: ХНУРЕ,  
2019. – 75 с.

2. Методичні  
вказівки до  
самостійної  
роботи з  
дисципліни  
«Проектування  
пристроїв на  
мікроконтролерах  
і ПЛІС.  
Моделювання  
цифрових сигналів  
засобами Matlab і  
VHDL» для  
студентів усіх  
форм навчання  
спеціальностей:  
125 –  
«Кибербезпека»  
(СТЗІ), 151 –  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології», 152  
– «Метрологія та  
інформаційно-  
вимірювальна  
техніка», 163 –  
«Біомедична  
інженерія», 171 –  
«Електроніка»,

172 – «Телекомунікації та радіотехніка», 173 – «Авіоніка» / Упоряд.: І.В. Свид, І.І. Обод, О.В. Воргуль, Л.Ф. Сайківська, О.В. Зубков. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 28 с.  
3. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери» для студентів усіх форм навчання спеціальностей: 125 – «Кібербезпека» (СТЗІ), 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка», 163 – «Біомедична інженерія», 171 – «Електроніка», 172 – «Телекомунікації та радіотехніка», 173 – «Авіоніка» / Упоряд.: О.В. Зубков, І.В. Свид, І.І. Обод, О.В. Воргуль, Л.Ф. Сайківська. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 32 с.

pp 12  
1. Oleksandr Vorgul, Iryna Svyd, Oleg Zubkov, Valerii Semenets. Teaching microcontrollers and FPGAs in Quarantine from Coronavirus: Challenges and Prospects. // II International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs (MC&FPGA), Kharkiv, Ukraine, 2020, pp. 14-17.

(Тези) doi:  
10.35598/mcfpga.2  
020.005  
2. Iryna Svyd,  
Oleksandr Vorgul,  
Valerii Semenets,  
Oleg Zubkov,  
Valeriia Chumak,  
Natalia Boiko.  
Special Features  
of the  
Educational  
Component "Design  
of Devices on  
Microcontrollers  
and FPGA". // II  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs  
(MC&FPGA),  
Kharkiv, Ukraine,  
2020, pp. 55-57.  
(Тези) doi:  
10.35598/mcfpga.2  
020.017  
3. Oleksandr  
Vorgul. How to  
Use Equipment to  
Measure the  
Analog Signal by  
Means of FPGA  
System. // First  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
«Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs»  
MC&FPGA-2019,  
Kharkiv, Ukraine,  
July 26-27, 2019.  
– Kharkiv: NURE,  
MC&FPGA, 2019. –  
P. 19-20. (Тези)  
DOI:  
10.35598/mcfpga.2  
019.006  
4. Oleksandr  
Vorgul, Iryna  
Svyd, Valerii  
Semenets, Oleg  
Zubkov.  
Enhancement of  
the Laboratory  
Workshop on FPGA:  
Opportunities and  
Prospects. // IV  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs  
(MC&FPGA-2022),  
Kharkiv, Ukraine,  
2022, pp. 29-31,

						<p>(Тези) doi: 10.35598/mcfpga.2022.010. 5. Iryna Svyd, Valerii Semenets, Oleksandr Vorgul, Oleg Zubkov. The Use of GreenPAK Dialog Semiconductor as a Laboratory Basis for the Design of FPGA Devices. // IV International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs (MC&amp;FPGA-2022), Kharkiv, Ukraine, 2022, pp. 48-51, (Тези) doi: 10.35598/mcfpga.2022.017.</p> <p>пп. 13 1. Digital information Processing System. (Системи обробки цифрової інформації) - 300 годин, групи КІУКІін – 20-1,2. Спеціальність «Комп'ютерні системи та мережі», 2021</p> <p>пп. 14 Постійно діючий студентський науковий гурток «Моделювання сигналів». З 2018 року.</p> <p>пп. 19 Член Міжнародної асоціації випускників Харківського національного університету радіоелектроніки.</p>	
98722	Аллахверанов Рауф Юсіф Огли	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1993, спеціальність: електронні прилади і пристрої, Диплом кандидата наук ДК 008777,	20	ОК27. Архітектура комп'ютерних систем та мереж	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 8, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

виданий  
26.09.2012,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
042612,  
виданий  
28.04.2015

п. 1:  
1. В.О.  
Письменецкий,  
Р.Ю.  
Аллахверанов,  
М.А. Ємельянов,  
К.О. Батаєва  
Підвищення  
ефективності  
сонячних модулів  
плоскими  
фоклінними  
концентраторами /  
Технологія  
приладобудування.  
– 2019, №2 – С.  
36-37. (Фахова  
стаття)  
<http://journal.nitip.com.ua/ru/article/190/>  
2. Сінотін А.М.,  
Замірець О.М.,  
Аллахверанов Р.Ю.  
Дослідження  
методу  
регулярного  
теплового режиму  
для  
експериментальног  
о визначення для  
ефективної  
теплопровідності  
нагрітих зон РЕА  
/ Технологія  
приладобудування»  
. – 2020, №1 – С.  
7-9. (Фахова  
стаття)  
<http://journal.nitip.com.ua/ru/article/240/>  
3. Igor  
Nevliudov, Artem  
Bronnikov, Olena  
Chala, Rauf  
Allakhveranov.  
Improvement and  
Optimization of  
Automated  
Logistics  
Processes in  
Logistics  
Premises (121).  
2023 IEEE 5th  
International  
Conference on  
Modern Electrical  
and Energy System  
(MEES) on  
September 27-30,  
2023, Kremenchuk,  
Ukraine (Scopus)  
[https://mees.ieee.org.ua/wp-content/uploads/2023/09/Program\\_MEES\\_2023\\_rev3-1.pdf](https://mees.ieee.org.ua/wp-content/uploads/2023/09/Program_MEES_2023_rev3-1.pdf)  
4. Mykola  
Starodubcev,  
Sofia  
Khrustaleva,  
Viktoriia  
Nevliudova, Rauf  
Allakhveranov  
Optimisation of  
Optical  
Infocommunication  
Networks //

«Системи управління, навігації та зв'язку», 2023. №. 4 (74), Р. 171-175. (Фахова стаття) DOI: 10.26906/SUNZ.2023.4.171  
<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/111/61>

5. Dmytro Vlasenkov, Rauf Allakhveranov, Mykola Starodubcev. Operational Control of Production Processes Under Conditions of Uncertainty // «Системи управління, навігації та зв'язку», 2023. №. 4 (74), Р. 67-69. (Фахова стаття) DOI: 10.26906/SUNZ.2023.4.067  
<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/111/61>

пп 8.  
Госпдоговірна тема - відповідальний виконавець наукової теми №19-07 з ПП «Хладюг сервіс», Розробка автоматизованої системи підбору компонентів холодильного обладнання, на загальну суму 78000.00 грн.

пп 12  
1. Igor Nevliudov, Yurii Romashov, Rauf Allakhveranov. / Researching of the Motions' Smoothness for Robotic Wheeled Platforms Using the Linear Models / Manufacturing & Mechatronic Systems 2021: – Kharkiv.: [electronic version], 2021. PP. 31-33. (Тези)  
[https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/M&MS-2021/zbirnik-\\_m-ms\\_2021.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/M&MS-2021/zbirnik-_m-ms_2021.pdf)

2. Viacheslav Nesterenko, Rauf Allakhveranov / Automated Methods

of Face  
Recognition / X  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
«Modern Problems  
of Science,  
Education and  
Society» – Kyiv,  
Ukraine. 2023.  
PP. 361-364.  
(Тези)  
[https://sci-  
conf.com.ua/wp-  
content/uploads/2  
023/12/MODERN-  
PROBLEMS-OF-  
SCIENCE-  
EDUCATION-AND-  
SOCIETY-4-  
6.12.2023.pdf](https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/MODERN-PROBLEMS-OF-SCIENCE-EDUCATION-AND-SOCIETY-4-6.12.2023.pdf)  
3. Fedir  
Khudiakov, Rauf  
Allakhveranov /  
Control Systems  
for Assembly  
Units During  
Movement Along  
the Conveyor Line  
/ X International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
«Modern Problems  
of Science,  
Education and  
Society» – Kyiv,  
Ukraine. 2023.  
PP. 351-356.  
(Тези)  
[https://sci-  
conf.com.ua/wp-  
content/uploads/2  
023/12/MODERN-  
PROBLEMS-OF-  
SCIENCE-  
EDUCATION-AND-  
SOCIETY-4-  
6.12.2023.pdf](https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/MODERN-PROBLEMS-OF-SCIENCE-EDUCATION-AND-SOCIETY-4-6.12.2023.pdf)  
4. Rodion Shmyha,  
Rauf  
Allakhveranov /  
Unified  
Information Space  
for Technological  
Preparation of  
Production / X  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
«Modern Problems  
of Science,  
Education and  
Society» – Kyiv,  
Ukraine. 2023.  
PP. 380-385.  
(Тези)  
[https://sci-  
conf.com.ua/wp-  
content/uploads/2  
023/12/MODERN-  
PROBLEMS-OF-  
SCIENCE-  
EDUCATION-AND-  
SOCIETY-4-  
6.12.2023.pdf](https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/MODERN-PROBLEMS-OF-SCIENCE-EDUCATION-AND-SOCIETY-4-6.12.2023.pdf)  
5. Igor  
Nevliudov, Iryna  
Zharikova, Sergiy

Novoselov, Dmytro  
Nikitin, Rauf  
Allakhveranov.  
Simulation of  
Flexible Printed  
Structures Design  
for Mobile Robot  
Platform. //  
Journal of  
Natural Sciences  
and Technologies,  
2023, 2(2), pp.  
242-247. (Стаття)  
DOI:  
10.5281/ZENODO.10  
362385  
<https://journalofnastech.com/index.php/pub/article/view/35>

пп 14  
Керівництво  
постійно діючим  
студентським  
гуртком. Наукові  
публікації  
студентів:  
1. Катишев І.А.,  
Катишев В.І.  
Збільшення  
ефективності  
вакуумного  
сонячного  
коллектора //  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electroni  
Devices» ADED-  
2023)  
[Електронний  
ресурс]: збірник  
студентських  
наукових статей /  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроніки;  
[редкол.: І.Ш.  
Невлюдов та ін.].  
– Харків: ХНУРЕ,  
2023. – Вип. 1. –  
с.333-335.  
2. Гавриков Є.Ю.,  
Осман А.Я.  
Дослідження  
технологій  
виробництва  
деталей на 3D  
принтері //  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electroni  
Devices» ADED-  
2023)  
[Електронний  
ресурс]: збірник  
студентських  
наукових статей /  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроніки;  
[редкол.: І.Ш.  
Невлюдов та ін.].  
– Харків: ХНУРЕ,  
2023. – Вип. 2. –



с.12-16.  
3. Зуєв Є.О.,  
Лучанінов М.Ю.  
Дослідження  
методів  
автономного  
позиціонування та  
навігації  
робототехнічних  
мобільних  
платформ //  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electroni  
Devices» ADED-  
2023)  
[Електронний  
ресурс]: збірник  
студентських  
наукових статей /  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроніки;  
[редкол.: І.Ш.  
Невлюдов та ін.].  
– Харків: ХНУРЕ,  
2023. – Вип. 2. –  
с. 390-393.

4. Пашенко О.С.,  
Зозуля К.О.  
Сучасне  
виробництво з  
використанням  
комп'ютерного  
управління та  
інформаційних  
технологій //  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electroni  
Devices» ADED-  
2023)  
[Електронний  
ресурс]: збірник  
студентських  
наукових статей /  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроніки;  
[редкол.: І.Ш.  
Невлюдов та ін.].  
– Харків: ХНУРЕ,  
2023. – Вип. 2. –  
с. 394-400.

5. Федосєєв Є.Г.  
Аналіз методів  
імітаційного  
моделювання  
технологічних  
процесів  
складання //  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electroni  
Devices» ADED-  
2023)  
[Електронний  
ресурс]: збірник  
студентських  
наукових статей /  
Харківський  
національний  
університет

						радіоелектроніки; [редкол.: І.Ш. Невлюдов та ін.]. – Харків: ХНУРЕ, 2023. – Вип. 2. – с. 401-403.	
195288	Євсєєв Владислав В`ячеславович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2002, спеціальність: Конструювання і технологія електронних обчислювальних засобів, Диплом доктора наук ДД 011905, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 048989, виданий 12.11.2008, Атестат доцента 12ДЦ 025423, виданий 01.07.2011, Атестат професора АП 004950, виданий 20.02.2023	20	OK28. Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 5, 7, 12, 14, 15 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  пп. 1: 1. Igor Nevliudov, Vladyslav Yevsieiev, Jalal Hasan Baker, M. Ayaz Ahmad, Vyacheslav Lyashenko. Development of a cyber design modeling declarative language for cyber physical production systems. Journal of Mathematical and Computational Science. 2021. No.1. PP.520–542. (Scopus) <a href="https://doi.org/10.28919/jmcs/5152">https://doi.org/10.28919/jmcs/5152</a>  2. Igor Nevliudov, Vladyslav Yevsieiev, Svitlana Maksymova, Inna Filippenko. Development of an architectural-logical model to automate the management of the process of creating complex cyber-physical industrial systems. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol 4. No 3(106). С.44–52. (Scopus) DOI: 10.15587/1729-4061.2020.210761 3. V. Yevsieiev, A. Bronnikov. Development of databases interconnection "essences" information model

for cyber-physical production systems additive cyber design creation automation .  
Збірник наукових праць національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова. 2020. №3(481) . РР. 56–62. (Фахова стаття)  
[https://doi.org/10.15589/znp2020.3\(481\).7](https://doi.org/10.15589/znp2020.3(481).7)  
4. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Demska, N., Novoselov, S. Development of a software module for operational dispatch control of production based on cyber-physical control systems. Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries. 2020. No.4(14), P.155–168. (Фахова стаття)  
DOI:  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2020.14.155>  
5. Євсєєв В.В., Максимова С.С. Технологія процесу керування розробкою кіберфізичних виробничих систем. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки». 2020. Том 31(70). № 6, С.57–63. (Фахова стаття)  
<https://doi.org/10.32838/2663-5941/2020.5/10>

пп. 3  
1. Проектування мобільних маніпуляційних роботів: монографія / І. Ш. Невлюдов, А. О. Андрусевич, В. В. Євсєєв, С. П. Новоселов, Н. П. Демська; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т

радіоелектроніки.  
– Харків: ХНУРЕ,  
2022. 427 с.  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/21075>  
2. Невлюдов І.Ш.,  
Андрусевич А.О.,  
Євсєєв В.В.  
Проектування  
мобільних робіт  
на базі  
одноплатних  
комп'ютерів  
(Raspberry Pi та  
мови Python 3.6)  
Харків, ФОП Панов  
А.М. – 2020. С.  
264.  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/20558>

пп. 4  
1. Методичні  
вказівки до  
практичних занять  
з дисципліни  
«Комп'ютерно-  
інтегровані  
технології та  
інтернет-  
технології на  
виробництві" для  
студентів  
бакалаврського  
рівня підготовки  
усіх форм  
навчання  
спеціальності 151  
/ упоряд.: В. В.  
Євсєєв, С. В.  
Якубовська, В. В.  
Невлюдова ; М-во  
освіти і науки  
України, ХНУРЕ. –  
Харків : ХНУРЕ,  
2021. – 48 с.  
2. Методичні  
вказівки до  
лабораторних  
робіт з  
дисципліни  
"Комп'ютерно-  
інтегровані  
технології та  
інтернет-  
технології на  
виробництві" для  
студентів  
бакалаврського  
рівня підготовки  
усіх форм  
навчання  
спеціальності 151  
/ упоряд.: В. В.  
Євсєєв, С. В.  
Якубовська, В. В.  
Невлюдова ; М-во  
освіти і науки  
України, ХНУРЕ. –  
Харків : ХНУРЕ,  
2021. – 40 с.  
3. Методичні  
вказівки до  
самостійної  
роботи з  
дисципліни  
"Комп'ютерно-  
інтегровані  
технології та

інтернет-технології на виробництві" для студентів бакалаврського рівня підготовки усіх форм навчання спеціальності 151 / уряд.: В. В. Євсєєв, С. В. Якубовська, В. В. Невлюдова ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ, 2021. – 24 с.

пп 5.  
доктор технічних наук,  
спеціальність 05.13.07 - автоматизація процесів керування, тема «Методи та моделі кібер-фізичного керування процесами в організаційно-технічних виробничих об'єктах» (29.04.2021)

пп 7.  
вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 64.052.04, ХНУРЕ, профіль ради: 05.13.07 «Автоматизація процесів керування», 05.27.06 «Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки» (Наказ МОНУ № 894 від 10 жовтня 2022 р.)

пп 12  
1. Yevsieiev V. Beam scheme development work based on arduino pro micro c using solar panel / V. Yevsieiev // Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 28-29 жовтня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – С. 155-158. (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/24498>  
2. Mustafa S. Kh., Yevsieiev V., Nevliudov I.,

Lyashenko V.,  
Alharbi A. R.,  
Rajeh W. HMI  
Development  
Automation with  
GUI Elements for  
Object-Oriented  
Programming  
Languages  
Implementation //  
International  
Journal of  
Engineering  
Trends and  
Technology. –  
2022. – Vol.  
70.1. – pp. 139-  
145. (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/19231>

3. Yevsieiev V.  
Development of  
the Environmental  
Visualization  
System Based on  
ESP32-CAM / V.  
Yevsieiev, O.  
Luchaninova //  
Theory and  
Practice of  
Modern Science :  
The III  
International  
Scientific and  
Theoretical  
Conference, 1  
April 2022. –  
Kraków, Republic  
of Poland, 2022.  
– Vol. 1. – P.  
79-81. (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/20284>

4. Nevliudov I.,  
Omarov M.,  
Yevsieiev V.,  
Bronnikov A.,  
Lyashenko V.  
Method of  
Algorithms for  
Cyber-Physical  
Production  
Systems  
Functioning  
Synthesis //  
International  
Journal of  
Emerging Trends  
in Engineering  
Research. – 2020.  
– Vol. 8(10). –  
P. 7465-7473.  
(Стаття)  
<http://openarchive.nure.ua/handle/document/13548>

5. Vladyslav  
Nikitin, Svitlana  
Maksymova, &  
Vladyslav  
Yevsieiev.  
(2023). Traffic  
signs recognition  
system  
development .  
Multidisciplinary  
Journal of  
Science and  
Technology, 3(3),

							<p>235–242 (Стаття).  <a href="https://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/225">https://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/225</a></p> <p>пп. 14  Керує науковим гуртком, в рамках якого підготовлено загалом 9 здобувачів-переможців Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, у тому числі за останні роки: 2018/2019 навчальний рік (диплом I ступеня, здобувач Філіппов І. Ю., Наказ МОНУ №1059 від 05.08.2019); 2019/2020 навчальний рік (диплом I ступеня, здобувач Радченко Я. О., Наказ МОНУ №1220 від 05.10.2020). Також за роки науково-педагогічної роботи підготовлено загалом 11 здобувачів-переможців Всеукраїнських студентських олімпіад та 5 здобувачів стипендії Харківського міського голови «Обдарованість».</p> <p>пп. 15  член Журі II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України у 2022/2023 навчальному році. Наукове відділення: технічних наук. Секція: «Інформаційно-телекомунікаційні системи та технології» (Наказ директора Департаменту науки і освіти ХОДА від 16.12.2022 № 86).</p>
24122	Горячківська Ганна Миколаївна	Доцент, Основне місце	Комп'ютерної інженерії та управління	Диплом спеціаліста, Харківська	19	ОКЗ. Філософія	Академічна та професійна кваліфікація

	роботи	<p>державна академія культури, рік закінчення: 2000, спеціальність: 020101 Культурологія, Диплом кандидата наук ДК 046316, виданий 21.05.2008, Атестат доцента ІДЦ 043503, виданий 30.06.2015</p>	<p>забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 3, 4, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 3:</p> <p>1. Штанько В.І., Горячковська Г.М., Старікова Г.Г. Філософія: навчальний посібник для студентів усіх спеціальностей і форм навчання. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 296 с.</p> <p>2. Горячковська Г.М. Етичні проблеми сучасного суспільства: навчальний посібник для студентів усіх спеціальностей. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 100 с.</p> <p>пп. 4:</p> <p>1. Хрестоматія з дисципліни «Філософія» для студентів всіх спеціальностей / В.І. Штанько, Г.М. Горячковська. Харків: ХНУРЕ, 2022. – 256 с.</p> <p>2. Робоча програма навчальної дисципліни «Професійна етика» / Горячковська Г.М., каф. філос. - ХНУРЕ, 2019. – 8 с.</p> <p>3. Методичні вказівки, плани семінарських занять та питання до заліку з дисципліни «Професійна етика» / Горячковська Г.М. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 48 с.</p> <p>пп. 12:</p> <p>1. Humanistic paradigm in management. Experience of participation / Horiachkovska H. Gusachenko V., Korobkina T.</p>
--	--------	---	---



Dashenkova N. // Modern engineering and innovative technologies, Sergeieva&Co Karlsruhe, Germany. - №16. Part 5, 2021. P. 94-99. (Стаття) DOI: 10.30890/2567-5273.2021-16-05-013 <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/issue/view/meit16-05/meit16-05>

2. Гуманістична парадигма в менеджменті: від культури гідності до культури менеджменту / Г. М. Горячковська, В. В. Гусаченко, Н. М. Дашенкова, Т. В. Коробкіна // Вісник економіки транспорту і промисловості. – №74 (2021). - 2021. с. 121-129. (Стаття) DOI: 10.18664/btie.74.280986

3. Філософія як культура мислення в цифровому суспільстві. / Антропологічні виміри цифрового суспільства / Глобальні виклики в цифрову епоху: вектори філософського осмислення. / Штанько В.І., Тіхонова Л.А., Бакаленко О.А., Горячковська Г.М. та ін.– Харків: ХНУРЕ, 2019. – С. 60 – 73. (Колективна монографія) [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgi-irbis64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTE RMS=1&S21STR=Дашенкова%20H\\$](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgi-irbis64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTE RMS=1&S21STR=Дашенкова%20H$)

4. Горячковська Г.М. Ціннісні основи сучасної освітньої культури //Теорія модернізації в контексті сучасної світової науки: Матеріали

I Міжнародної наукової конференції, м. Полтава, 23 червня, 2023 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. – Вінниця: Європейська наукова платформа, 2023. – С. 196-197 (Тези)  
<https://doi.org/10.36074/mcnd-23.06.2023>  
5. Горячковська Г.М. Проблема культури гідності в умовах війни: екзистенціали морального вибору // Матеріали VI Міжнародної науково-теоретичної конференції «Theory and Practice of Modern Science», м.Краків, Польща, 24 листопада, 2023 р. (Тези)  
<https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/1381>

пп. 14:  
Керівництво постійно діючим студентським гуртком «Естетика кіно», роботи студентів:  
1. Дараган Д. Про естетику хорору. 25-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті». 36. матеріалів форуму. Т. 8. – Харків: ХНУРЕ. 2021. – 180 с. С. 44–45.  
2. Казанцева С.С. Атрибуція диктатури. 27-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті». 36. матеріалів форуму. Т. 9. – Харків: ХНУРЕ. 2023. – 158 с. С. 133–134.  
3. Мороз М.Ю. Про причини та наслідки диктатури. 27-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті». 36. матеріалів

						<p>форуму. Т. 9. – Харків: ХНУРЕ. 2023. – 158 с. С. 135–136.</p> <p>4. Полозова О.О. Про переваги демократії. 27-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті». 36. матеріалів форуму. Т. 9. – Харків: ХНУРЕ. 2023. – 158 с. С. 137–138.</p>
98722	Аллахверанов Рауф Юсіф Огли	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1993, спеціальність: електронні прилади і пристрої, Диплом кандидата наук ДК 008777, виданий 26.09.2012, Атестат доцента 12ДЦ 042612, виданий 28.04.2015</p>	20	<p>OK29. Мехатроніка</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 8, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. В.О. Письменецький, Р.Ю. Аллахверанов, М.А. Ємельянов, К.О. Батаєва Підвищення ефективності сонячних модулів плоскими фоклінними концентраторами / Технологія приладобудування. – 2019, №2 – С. 36-37. (Фахова стаття) <a href="http://journal.nitip.com.ua/ru/article/190/">http://journal.nitip.com.ua/ru/article/190/</a> 2. Сіотін А.М., Замірець О.М., Аллахверанов Р.Ю. Дослідження методу регулярного теплового режиму для експериментального визначення для ефективної теплопровідності нагрітих зон РЕА / Технологія приладобудування». – 2020, №1 – С. 7-9. (Фахова стаття) <a href="http://journal.nitip.com.ua/ru/article/240/">http://journal.nitip.com.ua/ru/article/240/</a> 3. Igor Nevliudov, Artem Bronnikov, Olena Chala, Rauf</p>

Allakhveranov.  
Improvement and  
Optimization of  
Automated  
Logistics  
Processes in  
Logistics  
Premises (121).  
2023 IEEE 5th  
International  
Conference on  
Modern Electrical  
and Energy System  
(MEES) on  
September 27-30,  
2023, Kremenchuk,  
Ukraine (Scopus)  
[https://mees.ieee.org.ua/wp-content/uploads/2023/09/Program\\_MEES\\_2023\\_rev3-1.pdf](https://mees.ieee.org.ua/wp-content/uploads/2023/09/Program_MEES_2023_rev3-1.pdf)

4. Mykola  
Starodubcev,  
Sofia  
Khrustaleva,  
Viktoriiia  
Nevliudova, Rauf  
Allakhveranov  
Optimisation of  
Optical  
Infocommunication  
Networks //  
«Системи  
управління,  
навігації та  
зв'язку», 2023.  
№. 4 (74), Р.  
171-175. (Фахова  
стаття) DOI:  
10.26906/SUNZ.2023.4.171

<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/111/61>

5. Dmytro  
Vlasenkov, Rauf  
Allakhveranov,  
Mykola  
Starodubcev.  
Operational  
Control of  
Production  
Processes Under  
Conditions of  
Uncertainty //  
«Системи  
управління,  
навігації та  
зв'язку», 2023.  
№. 4 (74), Р.  
67-69. (Фахова  
стаття) DOI:  
10.26906/SUNZ.2023.4.067

<http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/111/61>

пп 8.  
Госпдоговірна  
тема -  
відповідальний  
виконавець  
наукової теми  
№19-07 з ПП  
«Хладюг сервіс»,  
Розробка  
автоматизованої  
системи підбору

компонентів  
холодильного  
обладнання, на  
загальну суму  
78000.00 грн.

пп 12

1. Igor  
Nevliudov, Yurii  
Romashov, Rauf  
Allakhveranov. /  
Researching of  
the Motions'  
Smoothness for  
Robotic Wheeled  
Platforms Using  
the Linear Models  
/ Manufacturing &  
Mechatronic  
Systems 2021: –  
Kharkiv.:  
[electronic  
version], 2021.  
PP. 31-33. (Тези)  
[https://nure.ua/w  
p-  
content/uploads/2  
021/M&MS-  
2021/zbirnik-\\_m-  
ms\\_2021.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/M&MS-2021/zbirnik-_m-ms_2021.pdf)

2. Viacheslav  
Nesterenko, Rauf  
Allakhveranov /  
Automated Methods  
of Face  
Recognition / X  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
«Modern Problems  
of Science,  
Education and  
Society» – Kyiv,  
Ukraine. 2023.  
PP. 361-364.  
(Тези)  
[https://sci-  
conf.com.ua/wp-  
content/uploads/2  
023/12/MODERN-  
PROBLEMS-OF-  
SCIENCE-  
EDUCATION-AND-  
SOCIETY-4-  
6.12.2023.pdf](https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/MODERN-PROBLEMS-OF-SCIENCE-EDUCATION-AND-SOCIETY-4-6.12.2023.pdf)

3. Fedir  
Khudiakov, Rauf  
Allakhveranov /  
Control Systems  
for Assembly  
Units During  
Movement Along  
the Conveyor Line  
/ X International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
«Modern Problems  
of Science,  
Education and  
Society» – Kyiv,  
Ukraine. 2023.  
PP. 351-356.  
(Тези)  
[https://sci-  
conf.com.ua/wp-  
content/uploads/2  
023/12/MODERN-  
PROBLEMS-OF-  
SCIENCE-](https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/MODERN-PROBLEMS-OF-SCIENCE-)

EDUCATION-AND-SOCIETY-4-6.12.2023.pdf  
4. Rodion Shmyha, Rauf Allakhveranov / Unified Information Space for Technological Preparation of Production / X International Scientific and Practical Conference «Modern Problems of Science, Education and Society» – Kyiv, Ukraine. 2023. PP. 380-385. (Тези)  
<https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/12/MODERN-PROBLEMS-OF-SCIENCE-EDUCATION-AND-SOCIETY-4-6.12.2023.pdf>  
5. Igor Nevliudov, Iryna Zharikova, Sergiy Novoselov, Dmytro Nikitin, Rauf Allakhveranov. Simulation of Flexible Printed Structures Design for Mobile Robot Platform. // Journal of Natural Sciences and Technologies, 2023, 2(2), pp. 242-247. (Стаття)  
DOI: 10.5281/ZENODO.10362385  
<https://journalofnastech.com/index.php/pub/article/view/35>

пп 14  
Керівництво постійно діючим студентським гуртком. Наукові публікації студентів:  
1. Катишев І.А., Катишев В.І. Збільшення ефективності вакуумного сонячного колектора // Автоматизація та приладобудування («Automation and Development of Electroni Devices» ADED-2023)  
[Електронний ресурс]: збірник студентських наукових статей / Харківський

національний  
університет  
радіоелектроніки;  
[редкол.: І.Ш.  
Невлюдов та ін.].  
– Харків: ХНУРЕ,  
2023. – Вип. 1. –  
с.333-335.

2. Гавриков Є.Ю.,  
Осман А.Я.  
Дослідження  
технологій  
виробництва  
деталей на 3D  
принтері //  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electroni  
Devices» ADED-  
2023)  
[Електронний  
ресурс]: збірник  
студентських  
наукових статей /  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроніки;  
[редкол.: І.Ш.  
Невлюдов та ін.].  
– Харків: ХНУРЕ,  
2023. – Вип. 2. –  
с.12-16.

3. Зуєв Є.О.,  
Лучанінов М.Ю.  
Дослідження  
методів  
автономного  
позиціонування та  
навігації  
робототехнічних  
мобільних  
платформ //  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electroni  
Devices» ADED-  
2023)  
[Електронний  
ресурс]: збірник  
студентських  
наукових статей /  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроніки;  
[редкол.: І.Ш.  
Невлюдов та ін.].  
– Харків: ХНУРЕ,  
2023. – Вип. 2. –  
с. 390-393.

4. Пащенко О.С.,  
Зозуля К.О.  
Сучасне  
виробництво з  
використанням  
комп'ютерного  
управління та  
інформаційних  
технологій //  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electroni  
Devices» ADED-  
2023)

						<p>[Електронний ресурс]: збірник студентських наукових статей / Харківський національний університет радіоелектроніки; [редкол.: І.Ш. Невлюдов та ін.]. – Харків: ХНУРЕ, 2023. – Вип. 2. – с. 394-400.</p> <p>5. Федосеев Є.Г. Аналіз методів імітаційного моделювання технологічних процесів складання // Автоматизація та приладобудування («Automation and Development of Electronic Devices» ADED-2023)</p> <p>[Електронний ресурс]: збірник студентських наукових статей / Харківський національний університет радіоелектроніки; [редкол.: І.Ш. Невлюдов та ін.]. – Харків: ХНУРЕ, 2023. – Вип. 2. – с. 401-403.</p>	
116495	Жарікова Ірина Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2009, спеціальність: 091004 Технології та засоби телекомунікацій, Диплом магістра, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2023, спеціальність: 053 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 020797, виданий 03.04.2014, Атестат доцента АД 006091, виданий 26.11.2020</p>	10	<p>OK31. Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 11, 12, 13, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. Bortnikova, V. Search Query Classification Using Machine Learning for Information Retrieval Systems in Intelligent Manufacturing / V. Bortnikova, I. Nevliudov, I. Botsman, O. Chala // CEUR Workshop Proceedings, Volume 2387. The 15th International Conference on ICT in Education, Research, and</p>



Industrial Applications: Integration, Harmonization, and Knowledge Transfer, 12-15 June 2019, Kherson, Ukraine. – 2019. – PP. 460-465. (Scopus) <https://ceur-ws.org/Vol-2387/20190460.pdf>

2. Filipenko, O. Impact of Technological Operations Parameters on MOEMS Components Formation / O. Filipenko, O. Chala, V. Bortnikova, I. Botsman, O. Sychova // Proceedings of the IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL 2019), 6-8 September 2019, Sozopol, Bulgaria. – 2019. – PP. 371-374. (Scopus) <https://openarchive.nure.ua/serve/api/core/bitstreams/bdb635bf-84b9-4784-8686-3393b2a47a42/content>

3. I. Sh. Nevliudov, O. O. Chala, I. V. Botsman. Technological process modes determination for surface formation of substrates for functional components of microoptoelectromechanical systems // Functional materials. – 2021. – Vol. 28, No. 2. – PP. 381-385. (Scopus) <http://functmaterials.org.ua/contents/28-2/381>

4. Y. N. Oleksandrov, I. Sh. Nevliudov, O. O. Chala, I. V. Botsman, V. V. Nevliudova. Investigation of the boundary-valued problem on resonance mhd non-uniformity by integral equations using // Problems of atomic science

and technology. – 2021. – №4 (134). – PP. 90-95. (Scopus)  
[https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig\\_q=RN:52113839](https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:52113839)

5. Nevliudov I. A method of monitoring the functional surfaces of the micro-opto-electro-mechanical systems' components / I. Nevliudov, O. Filipenko, O. Chala, I. Botsman // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2020. – № 3(40). – С. 114-123. (Фахове видання)  
<https://doi.org/10.30748/nitps.2020.40.13>.

6. Nevliudov I., Chala O., Filipenko O., Botsman I. Model of simulation of the process of formation of functional surfaces of micro-opto-electro-mechanical systems' components // Системи озброєння і військова техніка. – 2020. – № 2 (62). – С. 73-82. (Фахове видання)  
[http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=A&SP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=soivt\\_2020\\_2\\_12](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=A&SP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=soivt_2020_2_12)

7. Невлюдов І. Ш. Матрично-структурний аналіз напружено-деформованого стану гнучких між'єднань і компонентів MEMS / І. Ш. Невлюдов, Н. П. Демська, В. А. Палагін, І. В. Боцман // Innovative technologies and scientific

solutions for industries. – 2020. – № 1 (11). – С. 122-133. (Фахове видання) <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2020.11.122>.

пп. 11:  
Наукове консультування понад три роки (з 2016 року) ТОВ «ВО ОБЕН», м. Харків (вхідний лист № 01/27 – 836 від 02.07.2019).

пп. 12:  
1. Igor Nevliudov, Olena Chala, Iryna Botsman, Oleksandr Klymenko, Maksym Vzhesnievskyi. Automation of Mathematical Modeling of Physical and Technological Processes in the Electronic Devices Manufacture // Proceedings of the XII International Scientific Conference «Functional Basis of Nanoelectronics» – Odessa, September 20-24, 2021. – PP. 74-77 (Тези). <https://openarchive.nure.ua/items/a1d9e90d-f7bc-4c7c-aa08-32c2179db58a>  
2. Igor Nevliudov, Iryna Botsman, Olena Chala, Kirill Khrustalev. Automated System Development for the Printed Circuit Boards Optical Inspection Using Machine Learning Methods // Proceedings of the 10-th International Scientific and Technical Conference «INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (IST-2021)». – Odessa, September 13-19, 2021. – PP. 234-238 (Тези).

<https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/ff7f8924-d9e4-497b-8a44-27389cd97dd3/content>

3. I. Sh. Nevliudov, O. O. Chala, I. V. Botsman  
Mathematical Model of Substrates Formation for Functional Components of Microoptoelectromechanical Sensors // Proceedings of V International Conference «Manufacturing & Mechatronic Systems 2021», Kharkiv, October 21-22, 2021: Theses of Reports / [Ed. I. Sh. Nevlyudov (chief editor)]. – Kharkiv [electronic version], 2021. – PP. 15-17 (Тези). <https://openarchive.nure.ua/items/fd884aed-49e5-49a0-bd3f-8c28dcb46278>

4. Забезпечення довговічності поліімідних гнучких шлейфів для роботизованої мобільної платформи / І. Ш. Невлюдов, І. В. Жарікова, М. Г. Стародубцев, В. В. Невлюдова // VII Міжнародна науково-практична конференція «Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка» (м. Кременчук, 14-16 травня 2022 р.): тези доповідей. – Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2022. – С. 70-71 (Тези). <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/0df0dbe0-a5f1-450e-9c82-2f22a9135aa0/content>

5. Nevliudov I. Sh. Improvement of the

commutation system for a mobile robot platform using polyimide structures / Nevliudov I., Zharikova I., Bronnikov A. // Eurasian scientific discussions. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference (May 8-10, 2022), Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. – 2022. – PP. 157-163 (Тези). <https://openarchive.nure.ua/items/b65050b8-1d26-4976-bb64-20cela6400c9>

пп. 13  
Дисципліни «Basics of biomedical devices production technology» та «Fundamentals of materials science and technologies for production of biomedical apparatus» англійською мовою, загальний обсяг аудиторних занять –по 66 годин за навчальний рік (лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, консультації та проведення заліку), спеціальність 163 – «Біомедична інженерія».

пп. 14  
1. Робота у складі галузевої конкурсної комісії для проведення підсумків науково-практичної конференції Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» у 2020/2021 навчальному році,

						<p>Наказ № 119 від 15.04.2021 р. 2. Студентський науковий гурток «Розробка засобів автоматизації виробничих процесів на базі датчиків», затверджений протоколом засідання кафедри № 1 від 28 серпня 2023 р.</p> <p>пп. 19 1) Член IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), 2020 рік. 2) Член Науково-технічної ради ХНУРЕ.</p>	
26235	Разумов-Фризюк Євгеній Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук ДК 067033, виданий 31.05.2011, Атестат доцента АД 010094, виданий 01.02.2022</p>	14	<p>OK32. Системи з числовим програмним управлінням</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 7, 8, 12, 14, 15 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1 1. Razumov-Fryziuk, I., Gurin, D., Nikitin, D., Strilets, R., Blyzniuk, D. (2022). Modeling a screw extruder for FFF 3D printing. Radiotekhnika, 2(209), 206–214. (Фахова стаття) <a href="https://doi.org/10.30837/rt.2022.2.209.21">https://doi.org/10.30837/rt.2022.2.209.21</a> 2. Nevliudov, I., Razumov-Fryziuk, I., Yevsieiev, V., Nikitin, D., Blyzniuk, D., Strelets, R. (2022). Cost estimation of photopolymer resin for 3D exposure of circuit boards. Technology Audit and Production Reserves, 2 (2(64), 43–49. (Фахова стаття) <a href="https://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.256538">https://doi.org/10.15587/2706-5448.2022.256538</a> 3. Nevliudov, I.,</p>

Razumov-Fryzyuk, E., Nikitin, D., Bliznyuk, D., Strelets, R. (2021), Technology for creating the topology of printed circuit boards using polymer 3D masks, Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries, No. 1 (15), P. 120–131. (Фахова стаття)  
DOI: <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.15.120>

4. Невлюдов, І. Ш., Разумов-Фризюк, Є. А., Близнюк, Д. С., Стрілець, Р. Є. (2021). Створення топології друкованих плат за допомогою фотополімерних адитивних технологій 3D друку. Problems of Friction and Wear, (1 (90)), 42-54. (Фахова стаття)  
[https://doi.org/10.18372/0370-2197.1\(90\).15247](https://doi.org/10.18372/0370-2197.1(90).15247)

5. Невлюдов І.Ш., Демська Н.П., Разумов-Фризюк Є.А., Новоселов С.П. Контроль якості електричних між'єднань гнучких структур. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2020. № 1(63). С. 103-12. (Фахова стаття)  
<https://doi.org/10.30748/zhups.2020.63.14>.

пп. 7  
Вчений секретар спеціалізованої ради Д 64.052.04 ХНУРЕ 2017-2019 рр.

пп. 8  
Відповідальний виконавець трьох тем:  
«Виготовлення координатної платформи з ЧПК та можливістю друку за технологією FFF»,

«Модифікація установки SLA-500 для 3D друку за технологією DLP» ТОВ «НВЦ ЄТМ»;  
«Модифікація 3D принтеру Wanhao Duplicator 9 500x500x500мм» ТОВ ВКП «ВОСТОК-Н».

пп. 12  
I. Nevliudov, I. S., Borshchov, V. M., Palagin, V. A., Razumov-Fryziuk, I. A., Tymchuk, I. T., Nevliudova, V. V., & Petrova, A. Y. (2019).

Mathematical model of bending two-layer film aluminium-polyimide structure due to temperature changes.

Functional Materials, 26(2), 342-346. (Стаття)  
<http://functmaterials.org.ua/contents/26-2/fm262-342.pdf>

2. Невлюдов І. Ш. Аналіз технології лазерного експонування друкованих плат / І. Ш. Невлюдов, Є. А. Разумов-Фризюк, Д. О. Нікітін // Технологія приборостроєння. – 2020. – № 1. – С. 56–59.

(Стаття)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/24307>

3. Creating a photolithographic mask of pcbs using additive 3D printing technologies sla dlp and lcd / I. Ш. Невлюдов, Д. С. Близнюк, Д. В. Гурін, Д. О. Нікітін, Є. А. Разумов-Фризюк, Р. Є. Стрілець // 36. наук. пр. НУК. – Миколаїв: НУК, 2020. – № 4 (482). – С. 79–86. (Стаття)

<http://eir.nuos.edu.ua/handle/123456789/3933>

4. Моделювання вигину двохшарової структури при термовпливах / І. Ш. Невлюдов, В. А. Палагін, Н. П.



Демська, Є. А.  
Разумов-Фризюк // Міжнародна науково-практична конференція «Математичне моделювання процесів в економіці та управлінні проектами і програмами (ММП-2019)», Коблево, 09-13 вересня 2019 р. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – С. 55-58 (Тези)

<http://openarchive.nure.ua/handle/document/10034>

5. Невлюдов, І., Близнюк, Д., Гурін, Д., Нікітін, Д., Разумов-Фризюк, Е., Стрілець, Р. (2021).

Technology of laser exposure of topology of printed boards. International Independent Scientific Journal, (27-1), 27-32. (Стаття)  
[http://www.iis-journal.com/wp-content/uploads/2021/05/IISJ\\_27\\_1.pdf](http://www.iis-journal.com/wp-content/uploads/2021/05/IISJ_27_1.pdf)

пп. 14  
Керівництво студентським гуртком «Технології лазерного адитивного виробництва та розробка установок для прототипування».

пп. 15  
Савченко  
Олександр  
Олександрович,  
(учень 10 класу Харківської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 75 Харківської міської ради Харківської області)  
Відділення: технічні науки,  
Секція: електроніка та приладобудування (наукові керівники: Разумов-Фризюк Є.А., кандидат технічних наук, доцент кафедри, Малишева Лілія Іванівна, вчитель фізики)

						<p>Харківської спеціалізованої школи I-III ступенів № 75 Харківської міської ради Харківської області, спеціаліст вищої категорії, старший учитель робота переможець II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” 2019р. Керівництво учнем, який зайняв призове місце на I етапі конкурсу МАН Тимченко Кирило Сергійович, учень 11 класу Харківської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 124 Харківської міської ради Харківської області. «Дослідження технологічних параметрів фотополімерного 3d-друку за технологією dlp/lcd». Відділення: технічних наук, Секція: електроніка та приладобудування. 2020 р</p>	
433214	Сичова Оксана Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091004 Технології та засоби телекомунікацій, Диплом кандидата наук ДК 061375, виданий 29.06.2021, Атестат доцента АД 014028, виданий 25.10.2023</p>	14	<p>OK33. Технологія розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем, в т.ч. КП</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 5, 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. Невлюдов, І.Ш. Розробка і дослідження роботи модуля визначення орієнтації суглоба маніпулятора</p>

[Текст] / І.Ш. Невлюдов, С.П. Новоселов, О.В. Сичова // Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. - Харків. - 2022. - вип. 2 (20). - С. 86-96. (Фахове видання) DOI: <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.20.086>

2. Невлюдов, І. Ш. Визначення координат мобільного робота у промисловому приміщенні з використанням технології BLE на основі даних RSSI, отриманих від базових станцій [Текст] / І. Ш. Невлюдов, С. П. Новоселов, О. В. Сичова, С. І. Теслюк // Радіотехніка. – 2022.- вып. 209, с. 185-191. (Фахове видання) DOI: [10.30837/rt.2022.2.209.18](https://doi.org/10.30837/rt.2022.2.209.18).

3. Nevludov, I. Modeling and Practical Implementation of the Optimal Wireless Security Gateway for the Industrial Automation Network / Igor Nevludov, Sergiy Novoselov, Oksana Sychova // Serbian Journal of Electrical Engineering. - Vol. 19, No. 3, October 2022, P. 303-327. UDC: 004.738.5:004.71, (Scopus) DOI: <https://doi.org/10.2298/SJEE2203303N>. ISSN - 2683-3867

4. I. Nevludov, S. Novoselov, O. Sychova and D. Mospan, "Multithreaded Software Control of Industrial Manipulator Movement," 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2022,

pp. 1-6, (Scopus)  
DOI:  
10.1109/MEES58014  
.2022.10005675.  
5. I. Nevludov,  
O. Sychova, O.  
Reznichenko, S.  
Novoselov, D.  
Mospan and V.  
Mospan, "Control  
System for  
Agricultural  
Robot Based on  
ROS," 2021 IEEE  
International  
Conference on  
Modern Electrical  
and Energy  
Systems (MEES),  
Kremenchuk,  
Ukraine, 2021,  
pp. 1-6. (Scopus)  
DOI:  
10.1109/MEES52427  
.2021.9598560

пп. 3  
1. Навчальний  
посібник з  
підготовки  
кваліфікаційної  
роботи бакалавра  
для здобувачів  
вищої освіти  
денної і заочної  
форм навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»  
освітньої  
програми  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»:  
Навчальний  
посібник / І. Ш.  
Невлюдов, О. І.  
Филипенко, О. В.  
Токарева, С. П.  
Новоселов, О. В.  
Сичова. – Харків:  
Видавництво  
Іванченка І.  
С., 2023. – 151  
с. ISBN 978-617-  
8059-94-1, DOI:  
10.30837/978-617-  
8059-94-1  
<https://publish.nure.ua/catalog/book/281>  
2. Невлюдов І. Ш.  
Технологія  
програмування  
промислових  
контролерів в  
інтегрованому  
середовищі  
CODESYS : навч.  
посіб. / І. Ш.  
Невлюдов, С. П.  
Новоселов, О. В.  
Сичова; М-во  
освіти і науки  
України, Харків.  
нац. ун-т  
радіоелектроніки.  
– Харків: ХНУРЕ,

2019. – 264 с. :  
іл. – DOI:  
10.30837/978-966-  
659-265-4. ISBN  
978-966-659-265-4  
<http://publish.nure.ua/catalog/book/55>

пп. 4  
1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Технологія розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем" для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології". Ч. 1 / упоряд.: С. П. Новоселов, О. В. Сичова, С. І. Теслюк ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ, 2019. – 48 с.  
2. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Технологія розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем" для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології". Ч. 2 / упоряд.: С. П. Новоселов, О. В. Сичова, С. І. Теслюк ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 40 с.  
3. Методичні вказівки з підготовки кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної і заочної форми навчання спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Упоряд.: І.Ш. Невлюдов, О.І. Филипенко, О.В. Токарева, С.П. Новоселов, О.В. Сичова. – Харків: ХНУРЕ, 2023. – 64 с.

пп. 5  
Захист дисертації «Автоматизація процесів з'єднання фотонно-кристалічних волокон» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.07 – автоматизація процесів керування (04.05.2021 р.)

пп. 11  
Наукове консультування ТОВ «ВО ОБЕН» з 2016 року (Лист №01/27-836 від 02.07.19 р.)

пп. 12  
1. Novoselov S., Sychova O., Tesliuk S. Technology of multi-thread software motion control of a two-link manipulator with four freedom degree. Innovative integrated computer systems in strategic project management : Collective monograph edited by I. Linde, I. Chumachenko. Riga : ISMA. pp.151-163, 2022. (розділ у колективній монографії)  
DOI: <https://doi.org/10.30837/MMP.2022.151>. ISBN -13 (24) <https://publish.nure.ua/catalog/chapter/262/553>  
2. I. Nevliudov, S. Novoselov, O. Sychova and S. Tesliuk, "Development of

the Architecture of the Base Platform Agricultural Robot for Determining the Trajectory Using the Method of Visual Odometry," 2021 IEEE XVIIth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana (Zakarpattya), Ukraine, 2021, pp. 64-68. (Scopus) DOI: 10.1109/MEMSTECH53091.2021.9468008 <https://ieeexplore.ieee.org/document/9468008>

3. I. Nevludov, O. Sychova, A. Andrusevich, S. Novoselov, D. Mospan and V. Mospan, "Simulation of the Sensor Network of Base Stations in a Local Positioning System in Intelligent Industries," 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), Kremenchuk, Ukraine, 2020, pp. 1-6. (Scopus) DOI: 10.1109/PAEP49887.2020.9240842 <https://ieeexplorer.ieee.org/document/9240842>

4. S. Novoselov, O. Sychova and S. Tesliuk, "Development of the Method Local Navigation of Mobile Robot a Based on the Tags with QR Code and Wireless Sensor Network," 2019 IEEE XVth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana, Ukraine, 2019, pp. 46-51. (Scopus, Web of Science) DOI: 10.1109/MEMSTECH.2019.8817405 <https://ieeexplor>

e.ieee.org/docu-  
ment/8817405

5. Sergiy  
Novoselov, Oksana  
Sychova, Serhii  
Tesliuk.

Algorithm for  
Finding the  
Optimal Way to  
Move a Mobile  
Platform Among  
Indefinite  
Obstacles. // IV  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference

«Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device

Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs»

MC&FPGA-2022,  
Kharkiv, Ukraine,  
June 23-24, 2022.

– Kharkiv: NURE,  
MC&FPGA, 2022. –  
P. 21-23. (Тези)

DOI:  
10.35598/mcfpga.2  
022.007)

[https://mcfpga.nu-  
re.ua/en/conf-  
en/2022-mc-  
fpga/10-35598-  
mcfpga-2022-007](https://mcfpga.nure.ua/en/conference/2022-mc-fpga/10-35598-mcfpga-2022-007)

пп. 14  
Керівництво  
постійно діючим  
студентським  
гуртком. Наукові  
публікації  
студентів:

1. Д.В. Зеленев.

Автоматична  
система  
діагностики  
генераторів  
змінного струму /  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electronic  
Devices» ADED-  
2020)

[Електронний  
ресурс]: збірник  
студентських  
наукових статей  
/ Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроніки  
; [редкол.: І.Ш.  
Невлюдов та ін.].  
– Харків: ХНУРЕ,  
2020. – Вип. 2. –  
с.180-185.

2. К.Р. Карікова.  
Пристрій для  
виділення  
корисного сигналу  
на тлі перешкод /  
Автоматизація та  
приладобудування  
(«Automation and  
Development of  
Electronic



						<p>Devices» ADED-2020) [Електронний ресурс]: збірник студентських наукових статей / Харківський національний університет радіоелектроніки ; [редкол.: І.Ш. Невлюдов та ін.]. – Харків: ХНУРЕ, 2020. – Вип. 2. – с.188-194.</p> <p>3. К.Р. Карікова. Проектування програмно-апаратного шлюзу для мережі розподілених пристроїв обліку даних / Автоматизація та приладобудування («Automation and Development of Electronic Devices» ADED-2020) [Електронний ресурс]: збірник студентських наукових статей / Харківський національний університет радіоелектроніки; [редкол.: І.Ш. Невлюдов та ін.]. – Харків: ХНУРЕ, 2020. – Вип. 1. – с.106-111.</p> <p>пп. 19 Членство в Інституті інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE)</p>	
169094	Хрустальова Софія Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2006, спеціальність: 091002 Біотехнічні та медичні апарати і системи, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2006, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 052194,</p>	8	<p>OK35. Проектування багаторівневих систем керування</p>	<p>Академічна та професійна багаторівнева забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. Mykola Starodubcev, Sofia Khrustaleva, Viktoriia Nevliudova, Rauf Allakhveranov Optimisation of Optical</p>

виданий  
23.04.2019,  
Атестат  
доцента АД  
008255,  
виданий  
29.06.2021

Infocommunication  
Networks //  
«Системи  
управління,  
навігації та  
зв'язку», 2023.  
№. 4 (74), Р.  
171-175. (Фахова  
стаття) DOI:  
10.26906/SUNZ.202  
3.4.171  
[http://journals.  
nupp.edu.ua/sunz/  
issue/view/111/61](http://journals.nupp.edu.ua/sunz/issue/view/111/61)  
2. Derbentsev V.,  
Babenko V.,  
Khrustalev K.,  
Obruch H.,  
Khrustalova S.  
Comparative  
performance of  
machine learning  
ensemble  
algorithms for  
forecasting  
cryptocurrency  
prices //  
International  
Journal of  
Engineering  
(IJE),  
Transactions A:  
Basics, Volume  
34, Issue 1,  
January 2021. –  
PP. 140-148.  
(Scopus) DOI:  
10.5829/IJE.2021.  
34.01A.16  
3. Pakhnyts I.,  
Khrustalova S.,  
Khrustalev K.  
System for  
detection and  
identification of  
potentially  
explosive objects  
in open area //  
Сучасний стан  
наукових  
досліджень та  
технологій в  
промисловості.  
2022. № 2 (20),  
Р. 106–112.  
(Фахова стаття)  
[https://doi.org/1  
0.30837/ITSSI.202  
2.20.106](https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.20.106)  
4. Nevliudov I.,  
Sliusar A.,  
Khrustalova S.,  
Khrustalev K.  
Automated  
resource  
management system  
for the utility  
sector based on  
wireless sensor  
networks. //  
Сучасний стан  
наукових  
досліджень та  
технологій в  
промисловості.  
2023. № 1 (23).  
С. 184–196.  
(Фахова стаття)  
[https://doi.org/1  
0.30837/ITSSI.202  
3.23.184](https://doi.org/10.30837/ITSSI.2023.23.184)

5. Igor Nevliudov, Andriy Slusar, Kyrylo Krustalov, Sofia Krustalova, Shakhin Omarov. Intelligent energy supply management system in the municipal sector // Journal of Natural Sciences and Technologies 2023, 2(2), pp. 209-214 (Факхова стаття)  
<https://journalofnastech.com/index.php/pub/issue/current>

пн. 3  
1. Numerical critical identification procedure. Intelligent computer-integrated information technology in project and program management  
[Text]: monograph / Timofeyev V., Jakushik I., Khrustalev K., Khrustalova S. – Riga : ISMA, 2020. – P. 316-323.  
DOI:  
<https://doi.org/10.30837/MMP.2020.316>

2. Evaluation of parameters dynamic object when available limited interference. Intelligent information systems for decision support in project and program management  
[Text]: monograph / Timofeyev V., Khrustalyova S., Khrustalev K., Yakushyk I. – Riga: ISMA, 2021. – P. 267-276.  
DOI:  
<https://doi.org/10.30837/MMP.2021.267>

3. Structural and parametrical synthesis of the laws of critical control. Innovative integrated computer systems in strategic project

management  
[Text]: monograph  
/ Timofeyev V.,  
Khrustalyova S.,  
Khrustalev K.,  
Yakushyk I. –  
Riga : ISMA,  
2022. – P. 164-  
177  
<https://doi.org/10.30837/MMP.2022.164>

4. Kostishyn S.  
V., Shtofel D.  
K., Tymchuk S.  
V., Fedosova I.  
V., Yakubovska S.  
V., Pinaieva O.  
Y., Tanaś J.,  
Kozbakova A.  
Database  
development for  
the automated  
workplace of the  
perinatal  
neurologist //  
Information  
Technology in  
Medical  
Diagnostics II –  
Proceedings of  
the International  
Scientific  
Internet  
Conference on  
Computer Graphics  
and Image  
Processing and  
48th  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference on  
Application of  
Lasers in  
Medicine and  
Biology, 2018;  
Vinnytsia;  
Ukraine; 30-31  
May 2018; 2019.  
336 p. (Scopus)  
(Монографія)  
DOI:  
10.1201/978042905  
7618-18

5. Decision  
support systems  
for financial  
management  
capital of  
industrial  
enterprises.  
Information  
systems in  
project and  
program  
management,  
[Text]:  
Collective  
monograph edited  
by I. Linde /  
Khrustalova S.,  
Khrustalev K.,  
Trunova A.,  
Nevliudova V. –  
European  
University Press.  
Riga: ISMA, 2023.  
317 p.  
[https://mmp-  
conf.org/document](https://mmp-conf.org/document)

s/archive/monography2023.pdf  
<https://doi.org/10.30837/MMP.2023.179>

пп4.  
1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Комп'ютерно-інтегровані технології та Інтернет технології на виробництві» для студентів бакалаврського рівня підготовки усіх форм навчання спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Упоряд.: В. В. Євсєєв, С. В. Хрустальова, В. В. Невлюдова – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 40 с.  
2. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Комп'ютерно-інтегровані технології та Інтернет технології на виробництві» для студентів бакалаврського рівня підготовки усіх форм навчання спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»/ Упоряд.: В. В. Євсєєв, С. В. Хрустальова, В. В. Невлюдова – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 48 с.  
3. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Комп'ютерно-інтегровані технології та Інтернет

технології на виробництві» для студентів бакалаврського рівня підготовки усіх форм навчання спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»/ Упоряд.: В.В. Євсєєв, С. В. Хрустальова, В. В. Невлюдова – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 24 с.

пп 5.  
Захист дисертації 01.02.2019 р. на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук, спеціальність 05.13.06 – Інформаційні технології. Тема дисертації: «Моделі та методи підтримки прийняття рішень в багатозв'язних об'єктах за умов невизначеності».

пп 8.  
Відповідальний секретар Міжнародної науково-практичної конференції «Інтелектуальні інформаційні системи в управлінні проектами та програмами», 2018-2023 роки <https://mmp-conf.org/uk/contact-us>

пп 12  
1. Хрустальов К. Л., Невлюдов І. Ш., Хрустальова С. В. Створення гібридної інтелектуальної системи прийняття рішень в багатозв'язних об'єктах // VI Міжнародна науково-практична конференція «Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка»:

Тези доповідей. –  
Кременчук:  
Кременчуцький  
національний  
університет імені  
Михайла  
Остроградського,  
14-16 травня  
2020. – С. 74-75.  
(Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/ad7923c0-5cc1-409b-ba2f-0f5e118001fa/content>  
2. Kirill  
Khrustalev, Igor  
Ruban, Sofiia  
Khrustalova,  
Artur Melezhyk.  
Determination of  
factors affecting  
the stability of  
the enterprise //  
Fifth  
International  
Scientific and  
Technical  
Conference  
«Computer and  
information  
systems and  
technologies».  
Kharkiv: NURE.  
2021. – P. 63.  
(Тези)  
<http://csitic.nure.ua/article/view/232798>  
3. Невлюдов І.  
Ш., Хрустальов К.  
Л., Хрустальова  
С. В., Артюх Р.  
В. Автоматизація  
процесу контролю  
якості продукції  
для промислових  
підприємств //  
Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«Інтелектуальні  
інформаційні  
системи в  
управлінні  
проєктами та  
економіці в  
умовах воєнного  
стану», Коблево,  
13-16 вересня  
2022 р. Праці –  
Харків: ХНУРЕ,  
2022. – С. 89-91.  
(Тези)  
<https://mmp-conf.org/documents/archive/proceedings2022.pdf>  
4. Слюсар А.,  
Невлюдов І.,  
Хрустальова С.  
Технології збору  
та передачі даних  
для систем  
моніторингу та  
управління  
ресурсами у  
комунальному  
секторі. Стан,

досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій :  
Матеріали XXIII Всеукр. науково-техн. конф. молодих вчен., аспірантів та студентів, м. Одеса, 20-21 квітня 2023 р. Одеса, 2023. С. 354. (Тези)  
[https://ontu.edu.ua/download/konfi/2023/Conference\\_abstract-IT-21-22-04-23.pdf](https://ontu.edu.ua/download/konfi/2023/Conference_abstract-IT-21-22-04-23.pdf)

5. Igor Nevliudov, Andriy Slusar, Kyrylo Krustalov, Sofia Krustalova, Shakhin Omarov. Intelligent energy supply management system in the municipal sector // V International Conference on Natural Science and Technologies «ICONAT-2023». – Sunny Beach-Bulgaria, 1st-3th June 2023. – P. 29. (Тези)  
[https://www.iconat-2023.com/files/ugd/052737\\_27eb1e8b6fdd40e6aa8dd9e911b45974.pdf](https://www.iconat-2023.com/files/ugd/052737_27eb1e8b6fdd40e6aa8dd9e911b45974.pdf)

пп. 13  
проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою: англійська, «Інформаційні системи в економіці» (44 год.) для спеціальності «Економічна кібернетика»; «Економіка і бізнес» (38 год.) для спеціальності «Комп'ютерна інженерія»; «Основи матеріалознавства та технології виробництва БМА» для спеціальності «Біомедична інженерія» (26 год.); «Електротехніка та електромеханіка» для спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані



						<p>технології» (26 год.).</p> <p>пп. 14 Керівництво студентською командою, яка посіла III місце у командних змаганнях II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (травень 2019 р.). Керівництво студентським гуртком «Методи та системи виявлення вибухонебезпечних об'єктів».</p> <p>Керівництво студентом, який став переможцем (отримав диплом I ступеня) Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» 2022 р. (студент Слюсар Андрій Павлович). <a href="http://www.kdu.edu.ua/Documents/winners_konkurs_151_2022.pdf">http://www.kdu.edu.ua/Documents/winners_konkurs_151_2022.pdf</a></p> <p>пп. 19 Член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (свідоцтво УАРМБО від 11.09.2018 № 302)</p>
69182	Новоселов Сергій Павлович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1997, спеціальність: Конструювання електронно-обчислювальних засобів, Диплом кандидата наук ДК 014210,</p>	24	<p>ОК34. Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. Невлюдов, І.Ш.</p>

виданий  
15.05.2002,  
Атестат  
доцента 12ДЦ  
017004,  
виданий  
19.04.2007

Розробка і дослідження роботи модуля визначення орієнтації суглоба маніпулятора [Текст] / І.Ш. Невлюдов, С.П. Новоселов, О.В. Сичова // Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. - Харків. - 2022. - вип. 2 (20). - С. 86-96. (Фахове видання) DOI: <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.20.086>

2. Невлюдов, І. Ш. Визначення координат мобільного робота у промисловому приміщенні з використанням технології BLE на основі даних RSSI, отриманих від базових станцій [Текст] / І. Ш. Невлюдов, С. П. Новоселов, О. В. Сичова, С. І. Теслюк // Радіотехніка. – 2022.- вып. 209, с. 185-191. (Фахове видання) DOI:10.30837/rt.2022.2.209.18

3. Nevludov, I. Modeling and Practical Implementation of the Optimal Wireless Security Gateway for the Industrial Automation Network / Igor Nevludov, Sergiy Novoselov, Oksana Sychova // Serbian Journal of Electrical Engineering. - Vol. 19, No. 3, October 2022, P. 303-327. UDC: 004.738.5:004.71, (Scopus) DOI: <https://doi.org/10.2298/SJEE2203303N> ISSN - 2683-3867

4. I. Nevludov, O. Sychova, O. Reznichenko, S. Novoselov, D. Mospan and V. Mospan, "Control System for Agricultural Robot Based on ROS," 2021 IEEE International

Conference on  
Modern Electrical  
and Energy  
Systems (MEES),  
Kremenchuk,  
Ukraine, 2021,  
pp. 1-6. (Scopus)  
DOI:  
10.1109/MEES52427  
.2021.9598560  
5. I. Nevliudov,  
S. Novoselov, O.  
Sychova and D.  
Mospan,  
"Multithreaded  
Software Control  
of Industrial  
Manipulator  
Movement," 2022  
IEEE 4th  
International  
Conference on  
Modern Electrical  
and Energy System  
(MEES),  
Kremenchuk,  
Ukraine, 2022,  
pp. 1-6, (Scopus)  
DOI:  
10.1109/MEES58014  
.2022.10005675

пп. 3  
1. Невлюдов І.Ш.  
Технології  
Інтернету речей в  
управлінні  
пристроями на  
мікроконтролерах:  
Навчальний  
посібник / І.Ш.  
Невлюдов, В.А.  
Андрусевич, С.П.  
Новоселов, О.Г.  
Резніченко. –  
Харків: ХНУРЕ,  
2022 . – 234 с.  
(Навчальний  
посібник)  
2. Невлюдов І.Ш.  
Технічні засоби  
автоматизації:  
Підручник / І.Ш.  
Невлюдов, А.О.  
Андрусевич, О.І.  
Филипенко, Н.П.  
Демська, С.П.  
Новоселов. –  
Кривий Ріг:  
Криворізький  
коледж НАУ, 2019  
р. – 450 с.  
(Підручник)  
3. Невлюдов І. Ш.  
Застосування  
цифрових  
двійників  
технічних засобів  
автоматизації для  
розроблення  
програмно-  
технічних  
комплексів АСУ ТП  
: Навчальний  
посібник / І. Ш.  
Невлюдов, С. П.  
Новоселов, О. В.  
Сичова. – Харків:  
Видавництво  
Іванченка І. С.,  
2023. – 267 с.

ISBN 978-617-8059-95-8, DOI: 10.30837/978-617-8059-95-8 (Навчальний посібник)  
<https://publish.nure.ua/catalog/book/284>  
4. Невлюдов І. Ш. Технологія програмування промислових контролерів в інтегрованому середовищі CODESYS : навч. посіб. / І. Ш. Невлюдов, С. П. Новоселов, О. В. Сичова ; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. – Харків : ХНУРЕ, 2019. – 264 с. : іл. – DOI: 10.30837/978-966-659-265-4. ISBN 978-966-659-265-4 (Навчальний посібник)  
<http://publish.nure.ua/catalog/book/55>  
5. Навчальний посібник з підготовки кваліфікаційної роботи бакалавра для здобувачів вищої освіти денної і заочної форм навчання спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» : Навчальний посібник / І. Ш. Невлюдов, О. І. Филипенко, О. В. Токарева, С. П. Новоселов, О. В. Сичова. – Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2023. – 151 с. ISBN 978-617-8059-94-1, DOI: 10.30837/978-617-8059-94-1 (Навчальний посібник)  
<https://publish.nure.ua/catalog/book/281>  
6. Невлюдов І. Ш., Андрусевич А. О., Євсєєв В. В., Новоселов С. П., Демська Н. П. Проектування

мобільних  
маніпуляційних  
роботів:  
Монографія. – Х.  
:2022. – 427 с.  
(Монографія)  
7. Невлюдов І.Ш.  
Електропневмоавто  
матичні приводи в  
автоматизованих  
системах  
керування:  
Навчальний  
посібник / І.Ш.  
Невлюдов, Л.О.  
Кривопляс-  
Володіна, С.П.  
Новоселов, О.В.  
Сичова. – Харків:  
ХНУРЕ, 2021 . –  
292 с.  
(Навчальний  
посібник)  
8. Невлюдов І.Ш.  
Пневматичні  
пристрої та  
засоби  
автоматизації  
мехатронних  
систем:  
Навчальний  
посібник / І.Ш.  
Невлюдов, Л.О.  
Кривопляс-  
Володіна, С.П.  
Новоселов, О.В.  
Сичова. – Харків:  
ХНУРЕ, 2020 . –  
244 с.  
(Навчальний  
посібник)

пп. 4  
1. Методичні  
вказівки з  
підготовки  
кваліфікаційної  
роботи для  
здобувачів  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої  
освіти денної і  
заочної форми  
навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»  
освітньої  
програми  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології» /  
Упоряд.: І.Ш.  
Невлюдов, О.І.  
Филипенко, О.В.  
Токарева, С.П.  
Новоселов, О.В.  
Сичова. – Харків:  
ХНУРЕ, 2023. – 64  
с.

2. Методичні  
вказівки до  
лабораторних  
робіт з  
дисципліни  
"Програмно-  
технічні

комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП" для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 - Автоматизація та комп'ютерно - інтегровані технології. Ч. 1 / упоряд.: С. П. Новоселов, С. І. Теслюк ; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. – Харків : ХНУРЕ, 2021. – 56 с.

3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП" для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 - Автоматизація та комп'ютерно - інтегровані технології. Ч. 2 / упоряд.: С. П. Новоселов, О. В. Сичова ; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. – Харків : ХНУРЕ, 2020. – 43 с.

пп. 8

1. Відповідальний виконавець госпдоговірної науково-технічної розробки №21-09 - «Модернізація апаратного та програмного забезпечення системи електронного голосування «Демократ» (2021 рік)

2. Відповідальний виконавець госпдоговірної науково-технічної розробки №10-07 – «Автоматизована система підбору компонентів холодильного обладнання» (2019 рік)

пп. 10

Участь в міжнародному проекті Зелений перехід в Українських

університетах,  
NAWA (2023).

пп. 11  
Наукове  
консультування  
ТОВ «Світлодіодні  
технології  
Україна» з 2016  
року

пп. 12  
1. Novoselov S.,  
Sychova O.  
Technology of  
using digital  
twins in the  
control of  
industrial  
equipment. –  
Information  
systems in  
project and  
program  
management:  
Collective  
monograph edited  
by I. Linde.  
European  
University Press.  
Riga: ISMA, 2023.  
– P. 173-181  
(розділ у  
колективній  
монографії)  
[https://mmp-  
conf.org/uk/archi  
ve](https://mmp-conf.org/uk/archive)

2. S. Novoselov  
and O. Sychova,  
"Using Wireless  
Technology for  
Managing  
Distributed  
Industrial  
Automation  
Objects within  
the Concept of  
Industry 4.0,"  
2019 IEEE  
International  
Scientific-  
Practical  
Conference  
Problems of  
Infocommunicat  
ions, Science and  
Technology (PIC  
S&T), Kyiv,  
Ukraine, 2019,  
pp. 580-584.  
(Scopus) DOI:  
10.1109/PICST4749  
6.2019.9061333  
[https://ieeexplor  
e.ieee.org/docume  
nt/9061333](https://ieeexplore.ieee.org/document/9061333)

3. Sergiy  
Novoselov, Serhii  
Tesliuk / Study  
of the method of  
information  
transfer to LED  
matrix according  
to the ModBus  
protocol / III  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and

Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs.  
MC&FPGA-2021. pp.  
32-36 (Тези  
дововіди)  
[https://mts.nure.  
ua/conferences-  
ua/mc-fpga/mc-  
fpga-2021](https://mts.nure.ua/conferences-ua/mc-fpga/mc-fpga-2021)  
4. Sergiy  
Novoselov, Oksana  
Sychova /Methods  
of Organizing  
Communication  
Between  
Microcontrollers  
in the System of  
Monitoring Energy  
Consumption / II  
International  
Scientific and  
Practical  
Conference  
Theoretical and  
Applied Aspects  
of Device  
Development on  
Microcontrollers  
and FPGAs.  
MC&FPGA-2020  
(Тези доповіді)  
[https://mts.nure.  
ua/conferences-  
ua/mc-fpga/mc-  
fpga-2020](https://mts.nure.ua/conferences-ua/mc-fpga/mc-fpga-2020)  
5. I. Nevliudov,  
S. Novoselov, O.  
Sychova and D.  
Mospan,  
"Multithreaded  
Software Control  
of Industrial  
Manipulator  
Movement," 2022  
IEEE 4th  
International  
Conference on  
Modern Electrical  
and Energy System  
(MEES),  
Kremenchuk,  
Ukraine, 2022,  
pp. 1-6, (Scopus)  
DOI:  
10.1109/MEES58014  
.2022.10005675  
[https://ieeexplor  
e.ieee.org/docume  
nt/10005675](https://ieeexplore.ieee.org/document/10005675)

пп. 14  
Наукова робота  
студента Сухачова  
К.І. «Дослідження  
сучасних методів  
одночасної  
локалізації і  
картографування в  
режимі реального  
часу». Переможець  
Всеукраїнського  
конкурсу  
студентських  
наукових робіт з  
галузей знань і  
спеціальностей у  
2022/2023  
навчальному році



«Інженерія вбудованих систем».  
Керівництво постійно діючим студентським гуртком. Наукові статті студентів:  
1. Новоселов С.П., Моцний В.О. Аналіз методів зниження споживання енергії та моделювання енергетичного профілю мікроконтролерних пристроїв. Наука онлайн: Международный научный электронный журнал. 2020. № 12.-  
<https://nauka-online.com/publications/tehnicheskije-nauki/2020/12/analiz-metodiv-znizhennya-spozhyvannya-energiyi-ta-modelyuvannya-energetichnogo-profilu-mikrokontrolernih-pristroyiv/>  
2. Nevlyudov I., Novoselov S., Klymenko O., Vzhesnievskyi M. Design and study of gateway operating modes for industrial internet things / International independent scientific journal №33/2021 – pp. 75-78.  
3. Sergiy Novoselov, Oksana Sychova, Yevhenii Pashchenko / Automated Module for Product Identification by their Visual Characteristics / III International Scientific and Practical Conference Theoretical and Applied Aspects of Device Development on Microcontrollers and FPGAs. MC&FPGA-2021. pp. 25-28  
4. Новоселов С.П., Роменський В.І., Циганок С.П. Оптимізація методу керування рухом мобільного робота з

						<p>використанням двигунів постійного струму // Технологія приборостроєння: Научн.-техн. журнал. – Харків: НИТИП. – 2019. – №2. – С.14-17.</p> <p>пп. 19 Членство в Інституті інженерів з електротехніки та електроніки (IEEE)</p>
307757	Явтушенко Василь Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Комп'ютерної інженерії та управління	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: українська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 010066, виданий 11.04.2001, Атестат доцента 12ДЦ 035150, виданий 25.04.2013</p>	30	<p>OK1. Українське фахове мовлення</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 9, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп 9. Участь у роботі комісії Державної служби якості освіти з метою планової перевірки щодо дотримання вимог законодавства у сфері вищої освіти згідно з наказом Державної служби якості освіти України № 61-12/3 від 28.01.2021.</p> <p>пп 12 1. Явтушенко В.М. Концептуальна модель навчання на засадах принципів модернізації мовно-літературної освіти / Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю: Новий науково-освітній простір з огляду підвищення якості підготовки фахівців у закладах вищої та фахової передвищої освіти, м. Рівне, 2023 р. С 162-164. (Тези)</p>

<https://drive.google.com/file/d/1vTwrjL7vaYfe63UM6oY2Tz9d5tsCuWHD/view>

2. Явтушенко В.М. Культурницький етап національного відродження / Національно-визвольна боротьба та становлення і збереження державності України: зб. матеріалів XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Харків, 19–20 листопада 2020 р. Харків : ХНУРЕ, 2020. С. 168-169 (Тези)

<http://openarchive.nure.ua/handle/document/15342>

3. Явтушенко В.М. Відображення рис українського національного характеру у п'єсі П. Мирного «Не вгашай духу / Культурне розмаїття:

матеріальна та нематеріальна культура різних країн світу: зб. матеріалів XIII Міжнародної

науково-практичної конференції, м. Харків, 12 червня 2020 р. / ХНУРЕ. Харків: ХНУРЕ, 2020. С. 113–116.

<http://openarchive.nure.ua/handle/document/12265>

4. Явтушенко В.М, Заборовський В.В. Особливості використання фольклорного сюжету у п'єсі Панаса Мирного «Лимерівна»

Українство: динаміка сенсів і вимірів національного буття: матеріали Всеукр. наук. конф., м. Кривий Ріг, 6 лист. 2020 р. Кривий Ріг : ДЮІ МВС України, 2020. С. 89–93.

5. Явтушенко В.М. Українці у Першій світовій війні / Україна у світових війнах та локальних

						<p>конфліктах XX – на початку XXI століття: зб. матеріалів XII Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Харків, 20 листопада 2019 р. / ХНУРЕ. Харків: ХНУРЕ, 2019. С. 48-50  <a href="http://openarchive.nure.ua/handle/document/10519">http://openarchive.nure.ua/handle/document/10519</a></p> <p>пп. 14  Керівництво студентським гуртком «Барви слова».  Протокол засідання кафедри Українознавства від 29.08.2023 № 1.</p> <p>пп. 19  Діяльність у громадському об'єднанні «Центр підтримки реформ» з 01.09.2021 р.</p>
104200	Стародубцев Микола Григорович	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом магістра, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом кандидата наук ДК 025425, виданий 13.10.2004, Аттестат доцента 12ДЦ 041789, виданий 26.02.2015</p>	19	<p>ОКЗ0. Системи автоматизованого проектування ТП</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 11, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:  1. Nevliudov I., Yevsieiev V., Demska N., Starodubcev N. Solving the Issue of Modernization of Production Equipment Using Cyber-Physical Manufacturing Control Systems. Innovative Technologies And Scientific Solutions for Industries. 2021, No. 3 (17). pp. 106-116. (Фахова стаття). URL: <a href="https://www.itssi-journal.com/index.php/ittsi/article/view/295">https://www.itssi-journal.com/index.php/ittsi/article/view/295</a>  2. Andrusevich, A., Omarov, S.,</p>

Starodubcev, N., Nevliudova, V. (2022), Study of the influence of the modern robotisation level on the challenges and risks of the economic security of an industrial enterprise, Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries, No. 3 (21), P. 70–79. (Фахова стаття)  
DOI: <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.21.070>

3. V. Yevsieiev, N. Starodubcev, S. Maksymova. An Automatic Assembly SMT Production Line Operation Technological Process Simulation Model Development. International Science Journal of Engineering & Agriculture, 2(2), 2023, P. 1-9.  
URL: <https://isg-journal.com/isjea/article/view/349>

4. Nevliudov I., Omarov M., Botsman I., Nevliudova V., Demska N., Starodubcev M. (2019) Research of factors influencing the process of formation of welded microconnections in electronic modules. Eskişehir Technical University Journal of Science and Technology A - Applied Sciences and Engineering. Vol. 20, 181-187. (Фахова стаття)  
<https://dergipark.org.tr/en/pub/estubtda/issue/50600/651032>

5. Дослідження напружено-деформованого стану поліімідних комунікаційних структур на прикладі гнучкого шлейфу / І. Ш.

Невлюдов, В. А.  
Палагін, Н. П.  
Демська, В. В.  
Невлюдова, М. Г.  
Стародубцев // Проблему тертя та зношування. - 2019. - № 2. - С. 54-64. (Фахова стаття)  
[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ptz\\_2019\\_2\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ptz_2019_2_10)

пп. 3

1. Невлюдов І.Ш., Филипченко О.І., Андрусевич А.О., Стародубцев М.Г. «Підтримка життєвого циклу у виробничій інженерії». Кривий Ріг: Криворізький коледж НАУ, 2019 р. – 239 с.  
<https://openarchive.nure.ua/items/f7fbb88-864e-4f2a-8839-c7874eeabc09>

пп. 4

1. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни "Основи САПР" для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 - Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології спеціалізації "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" : "Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва" / упоряд. М. Г. Стародубцев ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ, 2019. – 28 с.

2. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Основи САПР" для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 - "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" / упоряд.: М. Г. Стародубцев, А. М. Сінотін ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ,

2019. – 60 с.  
3. Методичні  
вказівки до  
практичних занять  
з дисципліни  
«Методи  
оптимізації  
виробництва» для  
студентів  
спеціальності 151  
Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології  
освітньо-  
професійної  
програми  
«Автоматизоване  
управління  
[Електронний  
ресурс] /  
упоряд.: І. Ш.  
Невлюдов, Ю. М.  
Олександров, М.  
Г. Стародубцев ;  
М-во освіти і  
науки України,  
ХНУРЕ. –  
Електрон. вид. –  
Харків : ХНУРЕ,  
2023.

пп. 8  
Відповідальний  
виконавець  
наукової теми  
№20-06  
Модернізація  
програмного  
забезпечення  
преса «Титан» ТОВ  
«Інтерфакт-плюс».

пп. 11.  
Консультавання  
понад три роки (з  
2018 року).  
Наукове  
консультавання  
проектів ТОВ  
«Світлодіодні  
технології  
Україна».

пп. 12  
1. A Small-Scale  
Manipulation  
Robot a  
Laboratory Layout  
Development /  
Yevsieiev V.,  
Starodubcev N.,  
Maksymova S.,  
Stetsenko K. //  
International  
independent  
scientific  
journal, 2023.  
№47, P.18-28.  
(Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/21793>  
2. Nevlyudov I.,  
Andrusevich A.,  
Starodubcev N.,  
Vlasenkov D.  
Simulation model  
of technological  
process of radio  
electronics

products assembly  
on the basis of  
flexible  
switching  
structures //  
Intelligent  
information  
system  
for decision  
support in  
project and  
program  
management:  
Collective  
monograph edited  
by I. Linde.  
Riga, Latvia,  
2021, pp. 182-  
197. (Коллективна  
монографія) DOI:  
<https://doi.org/10.30837/MMP.2021.182>

3. I. Nevliudov,  
A. Andrusevich,  
N. Starodubtsev,  
N. Demska, M.  
Vzhesnievskiyi.  
Choice of  
informative  
attributes for  
monitoring of the  
electronic  
components of  
automatics  
lifecycle //  
Innovative  
integrated  
computer systems  
in strategic  
project  
management:  
Collective  
monograph edited  
by I. Linde.  
Riga, Latvia,  
2022, pp. 139-  
150. (Коллективна  
монографія)  
<https://publish.nure.ua/catalog/chapter/262/552>

4. Yevsieiev V.,  
Maksymova S.,  
Starodubcev N.  
Software  
Implementation  
Concept  
Development for  
the Mobile Robot  
Control System on  
ESP-32CAM //  
Current issues of  
science,  
prospects and  
challenges:  
collection of  
scientific papers  
«SCIENTIA» with  
Proceedings of  
the II  
International  
Scientific and  
Theoretical  
Conference (Vol.  
2), June 10,  
2022. Sydney,  
Australia:  
European  
Scientific  
Platform., 2022.



						<p>P. 54-56. (Тези)  <a href="https://openarchive.nure.ua/handle/document/20555">https://openarchive.nure.ua/handle/document/20555</a>  5. Automation of Flexible HMI Interface Development for Cyber-Physical Production Systems / I. Nevliudov, V. Yevsieiev, N. Starodubcev, N. Demska // International periodic scientific journal SWorldJournal. – Issue No9, Part 1. – 2021. – P. 11-27 (Стаття)  DOI:10.30888/2663-5712.2021-09-01-009</p> <p>пп. 14  1. Робота у складі організаційного комітету/ журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт) наказ №190 від 11.04.2019.  2. Керівництво студентським гуртком «Системи автоматизованого проектування ТП».</p>	
186493	Токарева Олена Віталіївна	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1996, спеціальність: комп'ютерні та інтелектуальні системи та мережі,  Диплом кандидата наук ДК 008356, виданий 08.11.2000, Аттестат доцента 12ДЦ 020457, виданий 30.10.2008</p>	23	<p>OK21. Теорія автоматичного управління, в т.ч. КП</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 10, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:  1. Management of radiation safety by optimizing the parameters of protective structures / O.V.Mamontov, B.O. Malyk, O.V.Tokarieva // Problems of atomic science and technology. – 2020, № 2 (126), p.159-164. (Scopus)  <a href="https://vant.kipt">https://vant.kipt</a></p>

.kharkov.ua/TABFR  
AME.html  
2. Radiation risk  
management when  
handling  
radioactive  
substances and  
materials / O.V.  
Mamontov, B.O.  
Malyk, O.V.  
Tokarieva //  
Problems of  
atomic science  
and technology. –  
2021, № 2 (132),  
p.149-154.  
(Scopus)  
<https://doi.org/10.46813/2021-132-149>  
3. Increasing the  
radiation safety  
of nuclear power  
plants using the  
method of  
controlling the  
tightness of fuel  
elements / O.  
Mamontov, I.  
Nevliudov, T.  
Stytsenko, A.  
Belikov, O.  
Tokarieva //  
Problems of  
atomic science  
and technology. –  
2022, № 2 (138),  
p.68-72.  
(Scopus)  
<https://doi.org/10.46813/2022-138-068>  
4. The use of  
CCCM for the  
creation of the  
high temperature  
detectors of the  
water wapor / I.  
Gurin, V.  
Ovcharenko, O.  
Tokarieva, O.  
Moshnik //  
Problems of  
atomic science  
and technology. –  
2023, № 2 (144)  
p. 140-142.  
(Scopus)  
<https://doi.org/10.46813/2023-144-140>  
5. Застосування  
ВВКМ для  
виготовлення  
високотемпературн  
их нагрівачів  
теплових вузлів з  
автоматичним  
регулюванням  
температури /  
Гурін І.В.,  
Невлюдов І.Ш.,  
Овчаренко В.Є.,  
Токарева О.В. //  
Інтегровані  
технології та  
енергозбереження.  
– 2023, №3, с.  
56-66. (Фахове  
видання категорії  
Б)

doi:  
10.20998/2078-  
5364.2023.3.05

пп. 3  
Невлюдов, І.Ш.  
Теорія  
автоматичного  
управління  
(збірник задач):  
навчальний  
посібник / І.Ш.  
Невлюдов,  
О.В.Токарева. –  
Харків: ХНУРЕ,  
2020. – 240 с.  
Навчальний  
посібник з  
підготовки  
кваліфікаційної  
роботи бакалавра  
для здобувачів  
вищої освіти  
денної і заочної  
форм навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація  
та комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»  
освітньої  
програми  
«Автоматизація  
та комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»:  
Навчальний  
посібник / І. Ш.  
Невлюдов, О. І.  
Филипенко, О. В.  
Токарева, С. П.  
Новоселов, О.  
В. Сичова. –  
Харків :  
Видавництво  
Іванченка І.С.,  
2023. – 151 с.  
ISBN 978-617-  
8059-94-1, DOI:  
10.30837/978-617-  
8059-94-1.

пп. 4  
1. Методичні  
вказівки до  
підготовки  
атестаційної  
роботи бакалавра  
для студентів  
усіх форм  
навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»  
освітньої  
програми  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»/  
Упоряд.: І.Ш.  
Невлюдов, О.В.  
Токарева, Г.В.  
Пономарьова –  
Харків: ХНУРЕ, –  
2019. – 36 с.  
2. Методичні  
вказівки з  
підготовки

кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної і заочної форми навчання спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітньої програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Упоряд.: І.Ш. Невлюдов, О.І. Филипенко, О.В. Токарева, С.П. Новоселов, О.В. Сичова. – Харків: ХНУРЕ, 2023. – 64 с. (протокол засідання кафедри КІТАМ № 38 від 24.04.23).

3. Методичні вказівки з курсового проектування з дисципліни «Теорія автоматичного управління» для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Упоряд.: І.Ш. Невлюдов, О.В.Токарева, О.І. Филипенко – Харків: ХНУРЕ, 2023. – 48 с.

пп. 10  
1. Участь у Міжнародному проекті Green Transition for Ukraine Universities (GTUA) (Наказ ХНУРЕ №24 від 10.02.2023).

2. Участь у міжнародному проекті EREASMUS-EDU-2021-VIRT-EXCH MOVEx-101083883-DLV-101083883.

пп. 12  
1. Terminal control tasks in robotic systems / V. Ovcharenko, O. Tokarieva // XVIII International scientific and

practical  
conference  
«Theoretical and  
applied aspects  
of the  
development of  
science», May 09  
– 12, 2023,  
Bilbao, Spain.  
International  
Science Group.  
2023. P.451-452.  
(Тези)  
[https://isg-  
konf.com/uk/theor  
etical-and-  
applied-aspects-  
of-the-  
development-of-  
science/?  
utm\\_source=eSputn  
ik-  
promo&utm\\_medium=  
email&utm\\_campaig  
n=UA-  
Sbornik\\_materialo  
v\\_konferencii\\_dos  
tupen&utm\\_content  
=761696854](https://isg-konf.com/uk/theoretical-and-applied-aspects-of-the-development-of-science/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=UA-Sbornik_materialov_konferencii_dostupen&utm_content=761696854)  
2. Consideration  
of the inertial  
characteristics  
of  
thermoresistive  
temperature  
transmitters in  
their design / V.  
Ovcharenko, O.  
Tokarieva // XIX  
International  
scientific and  
practical  
conference  
«Innovative  
approaches to  
solving  
scientific  
problems», May  
16-19, 2023,  
Tokyo, Japan.  
International  
Science Group.  
2023. P.411-413.  
(Тези)  
[https://isg-  
konf.com/uk/innov  
ative-approaches-  
to-solving-  
scientific-  
problems/?  
utm\\_source=eSputn  
ik-  
promo&utm\\_medium=  
email&utm\\_campaig  
n=UA-  
Sbornik\\_materialo  
v\\_konferencii\\_dos  
tupen&utm\\_content  
=761696854](https://isg-konf.com/uk/innovative-approaches-to-solving-scientific-problems/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=UA-Sbornik_materialov_konferencii_dostupen&utm_content=761696854)  
3. Development of  
an automated  
system for  
monitoring power  
consumption in  
the smart house /  
Yevsieiev V.,  
Tokarieva O. //  
Education and  
science of today:  
intersectoral  
issues and

development of sciences:  
Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Cambridge, May 20, 2022. Cambridge-Vinnytsia: P.C. Publishing House & European Scientific Platform, 2022. P. 189-190.  
(Тези) DOI 10.36074/logos-20.05.2022.0574. Research of object recognition in the workspace of a mobile robot based on the yolo method / Yevsieiev V., Tokarieva O., Starikova S.// VII Міжнародна науково-практична конференція «Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка» 14-16 травня 2022 р.: Тези доповідей. – Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2022. – с. 101-102. ISSN 2222-4386 (Тези)  
[https://drive.google.com/file/d/1l6LZMdaehKpjnbeE9BEoZapmBXCXq\\_QL/view](https://drive.google.com/file/d/1l6LZMdaehKpjnbeE9BEoZapmBXCXq_QL/view)  
5. Невлюдов І.Ш., Малик Б.О., Токарева О.В., Невлюдова В.В. Підвищення ефективності оптоволоконних каналів зв'язку / Збірник наукових праць. Системи управління, навігації та зв'язку, 2020, № 1(59). – с. 151-154. (Стаття)  
[http://nbuv.gov.ua/UJRN/suntz\\_2020\\_1\\_33](http://nbuv.gov.ua/UJRN/suntz_2020_1_33)

пп. 14  
Керівництво постійно діючим студентським

						<p>гуртком. Наукові статті студентів:</p> <p>1. Д.Х. Ахмад, М.Р. Ткачов, Ю.С. Візір Дослідження впливу різних типів нелінійностей на перехідні процеси та автоколивання слідкуючої системи // Автоматизація та приладобудування 2022 («Automation and Development of Electronic Devices» ADED-2022): Збірник студентських наукових статей. – Харків: ХНУРЕ, 2022. Вип.1. – с. 174-179.</p> <p>2. М.Р. Ткачов, Д.Х. Ахмад, Ю.С. Візір Дослідження перехідних процесів в релейній слідкуючій системі з астатизмом другого порядку // Автоматизація та приладобудування 2022 («Automation and Development of Electronic Devices» ADED-2022): Збірник студентських наукових статей. – Харків: ХНУРЕ, 2022. Вип.1. – с. 170-173.</p> <p>3. Ю.С. Візір, Д.Х. Ахмад, М.Р. Ткачов Дослідження багатовимірної системи автоматичного управління із запізненням // Автоматизація та приладобудування 2022 («Automation and Development of Electronic Devices» ADED-2022): Збірник студентських наукових статей. – Харків: ХНУРЕ, 2022. Вип.1. – с. 179-183.</p> <p>пп. 19 IEEE, Ukraine Section, member number 95394966</p>	
380143	Ромашов Юрій Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний	22	OK22. Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних

університет,  
рік  
закінчення:  
1998,  
спеціальніст  
ь: Динаміка  
та міцність  
машин,  
Диплом  
доктора наук  
ДД 004313,  
виданий  
28.04.2015,  
Диплом  
кандидата  
наук ДК  
013068,  
виданий  
09.01.2002,  
Атестат  
доцента ДЦ  
010730,  
виданий  
21.04.2005

і

результатів  
навчання ОПП, що  
засвідчується  
виконанням  
підпунктів 1, 7,  
8, 10, 12, 14 п.  
38 чинних  
Ліцензійних умов  
провадження  
освітньої  
діяльності.

пп. 1:  
1. Nevliudov,  
I.S., Romashov,  
Y.V. Control of  
wheeled platforms  
straight motions  
taking into  
account jerk  
restrictions  
under speeding-up  
from the state of  
rest. Visnyk of  
V. N. Karazin  
Kharkiv National  
University. Ser.  
Mathematics,  
Applied  
Mathematics and  
Mechanics, 2022,  
vo. 96, pp. 4-22  
(Фахова стаття).  
URL:  
<https://doi.org/10.26565/2221-5646-2022-96-01>.  
2. Alyokhina, S.,  
Nevliudov, I.,  
Romashov, Y.,  
Computer  
simulations of  
controllability  
processes for  
robotic wheeled  
platforms taking  
into account  
restrictions of  
jerk motions,  
Innovative  
Technologies and  
Scientific  
Solutions for  
Industries, 2022  
No. 1 (19), P.  
65–75. (Фахова  
стаття) URL:  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.19.065>.  
3. Mamalis A.G.,  
Nevliudov I.,  
Romashov Yu. An  
approach for  
numerical  
simulating and  
processing of  
measured  
electrical  
signals from  
board sensors  
installed on  
wheeled electro-  
mechanical  
platforms.  
Journal of  
Instrumentation,  
2021, vol. 16  
(10), P10006.  
(Web of Science,  
Scopus) URL:



<https://doi.org/10.1088/1748-0221/16/10/P10006>

4. Alyokhina S., Nevliudov I., Romashov Yu. Safe Transportation of Nuclear Fuel Assemblies by Means of Wheeled Robotic Platforms. Ядерна та радіаційна безпека, 2021, 3(91), p. 43-50. (Scopus) URL: [https://doi.org/10.32918/nrs.2021.3\(91\).05](https://doi.org/10.32918/nrs.2021.3(91).05).

5. Невлюдов І.Ш., Ромашов Ю.В. Метод напівдискретизації для оптимізації програмного управління системами з розподіленими параметрами, «Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки», 2020, № 1, С. 64–71. (Фахова стаття) URL:<http://journalsofznu.zp.ua/index.php/phys-math/article/view/1552/1486>

пп 7. Офіційний опонент дисертації «Удосконалена система автоматизованого керування PWR за рахунок використання апроксимаційної моделі внутрішніх збурень», представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 151 – автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології в Одеському Національному політехнічному університеті, 2023, здобувач – Ватаман Вікторія Володимирівна

пп 8. Член редколегії Вісника НТУ "ХПІ". Тем. вип. Енергетичні та

теплотехнічні  
процеси та  
устаткування

пп 10.  
участь у  
міжнародних  
наукових та/або  
освітніх проектах  
Erasmus Jean  
Monnet: Modules:  
1. Проєкт:  
#101127076,  
Акронім: DEAPERL.  
Назва: Розробка  
Плану дій з  
цифрової освіти  
Шляхи  
популяризації  
цифрової освіти в  
країнах-сусідах  
для зміцнення  
політичного  
лідерства ЄС,  
Період:2023 –  
2026 рр.  
2. Проєкт:  
#101127659,  
Акронім:  
Eco4Smart. Назва:  
Україна-ЄС:  
рішення циклічної  
економіки для  
розумних та  
сталих міст,  
Період:2023 –  
2026 рр.

пп 12  
1. Korotkov V.,  
Nevliudov I.,  
Romashov Yu.  
General  
Approaches to  
Design Improved  
Angular Velocity  
PID Controllers  
of Automated  
Electrical  
Drives//  
Manufacturing &  
Mechatronic  
Systems 2023:  
Proceedings of  
VIIst  
International  
Conference,  
Kharkiv, October  
19-20, 2023:  
Thesises of  
Reports / [Ed.  
I.Sh. Nevlyudov  
(chief editor).]  
.- Kharkiv .:  
[electronic  
version], 2023. -  
163 p. - pp. 93-  
98. (Тези)  
URL:  
[https://tapr.nure.ua/wp-content/uploads/2023/10/zbirnik-tez-mms2023\\_compressed.pdf](https://tapr.nure.ua/wp-content/uploads/2023/10/zbirnik-tez-mms2023_compressed.pdf)  
2. S. Alyokhina,  
I. Nevliudov and  
Y. Romashov, "The  
Feed Water Level  
Improved

Automated Control for Steam Generators of Nuclear Power Plants," 2022 IEEE 4th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES), Kremenchuk, Ukraine, 2022, pp. 1-6. (Тези Scopus) URL: <https://doi.org/10.1109/MEES58014.2022.10005759>

3. Mashkov V., Nevliudov I., Romashov Y. Computing the risk of failures for high-temperature pressurized pipelines // Proceedings of the 2nd International Workshop on Computational & Information Technologies for Risk-Informed Systems (CITRisk 2021) co-located with XXI International Conference on Information Technologies in Education and Management (ITEM 2021), Kherson, Ukraine, September 16-17, 2021. – CEUR Workshop Proceedings, 3101. – P. 146-157. (Тези Scopus) URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3101/Paper9.pdf>

4. Mamalis A.G. and Romashov Yu.V. Enhanced operability of nuclear fuel rod cylindrical cladding made with thin protective nanoengineered coatings// Nanotechnology Perceptions. – 2021. – Vol. 17. – p. 74–81. (Scopus) URL: <https://doi.org/10.4024/N01MA21A.np.17.01>

5. Nevliudov I., Romashov Yu., Allakhveranov R. Researching of the Motions' Smoothness for Robotic Wheeled

Platforms Using  
the Linear Models  
// Виробництво &  
Мехатронні  
Системи 2021:  
матеріали V-ої  
Міжнародної  
конференції,  
Харків, 21-22  
жовтня 2021 р.:  
тези допо-відей /  
[редкол. І.Ш.  
Невлюдов  
(відповідальний  
редактор)]. –  
Харків:  
[електронний  
друк], 2021. –  
180 с. – р. 31-  
33. (Тези) URL:  
[https://nure.ua/w  
p-  
content/uploads/2  
021/M&MS-  
2021/zbirnik\\_m-  
ms\\_2021.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/M&MS-2021/zbirnik_m-ms_2021.pdf)

пп. 14  
1. Член  
Оргкомітету  
підсумкової  
науково-  
практичної  
конференції  
всеукраїнського  
конкурсу  
студентських  
наукових робіт зі  
спеціальності  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології», 2021  
(Наказ ХНУРЕ від  
05.04.2021 № 119)  
2. Керівництво  
студентським  
гуртком  
«Ідентифікація та  
автоматизація  
перехідних  
режимів роботи  
складних систем»  
Керівництво  
студентом (Ненова  
Д.В., група  
АКТАКІТ-21-1),  
який зайняв I  
місце у II турі  
Міжнародного  
конкурсу  
студентських  
наукових робіт за  
спеціальністю 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології», який  
проводився у  
Кременчуцькому  
національному  
університеті  
імені Михайла  
Остроградського  
під патронатом  
Національної  
комісії України у  
справах Юнеско  
(лист № 413/19-  
194/087-83620 від  
19.10.2022) у

						2022/2023 навчальному році	
116495	Жарікова Ірина Володимирі вна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризо ваних технологій	Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектро ніки, рік закінчення: 2009, спеціальніс ть: 091004 Технології та засоби телекомуніка цій, Диплом магістра, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2023, спеціальніс ть: 053 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 020797, виданий 03.04.2014, Атестат доцента АД 006091, виданий 26.11.2020	10	OK19. Об'єкти автоматизаці ї радіоелектро нного приладобудув ання	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 11, 12, 13, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  пп. 1: 1. Bortnikova, V. Search Query Classification Using Machine Learning for Information Retrieval Systems in Intelligent Manufacturing / V. Bortnikova, I. Nevliudov, I. Botsman, O. Chala // CEUR Workshop Proceedings, Volume 2387. The 15th International Conference on ICT in Education, Research, and Industrial Applications: Integration, Harmonization, and Knowledge Transfer, 12-15 June 2019, Kherson, Ukraine. – 2019. – PP. 460-465. (Scopus) <a href="https://ceur-&lt;br/&gt;ws.org/Vol-&lt;br/&gt;2387/20190460.pdf">https://ceur- ws.org/Vol- 2387/20190460.pdf</a> 2. Filipenko, O. Impact of Technological Operations Parameters on MOEMS Components Formation / O. Filipenko, O. Chala, V. Bortnikova, I. Botsman, O. Sychova // Proceedings of the IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL 2019), 6-8 September 2019, Sozopol, Bulgaria. – 2019. – PP. 371-374. (Scopus) <a href="https://openarch">https://openarch</a>

ive.nure.ua/serve  
r/api/core/bitstr  
eams/bdb635bf-  
84b9-4784-8686-  
3393b2a47a42/cont  
ent

3. I. Sh.  
Nevliudov, O. O.  
Chala, I. V.  
Botsman.  
Technological  
process modes  
determination for  
surface formation  
of substrates for  
functional  
components of  
microoptoelectrom  
echanical systems  
// Functional  
materials. –  
2021. – Vol. 28,  
No. 2. – PP. 381-  
385. (Scopus)

[http://funcmate  
rials.org.ua/cont  
ents/28-2/381](http://funcmate<br/>rials.org.ua/cont<br/>ents/28-2/381)

4. Y. N.  
Oleksandrov, I.  
Sh. Nevliudov, O.  
O. Chala, I. V.  
Botsman, V. V.  
Nevliudova.  
Investigation of  
the boundary-  
valued problem on  
resonance mhd  
non-uniformity by  
integral  
equations using  
// Problems of  
atomic science  
and technology. –  
2021. – №4 (134).  
– PP. 90-95.  
(Scopus)

[https://inis.iaea  
.org/search/searc  
h.aspx?  
orig\\_q=RN:5211383  
9](https://inis.iaea<br/>.org/search/searc<br/>h.aspx?<br/>orig_q=RN:5211383<br/>9)

5. Nevliudov I. A  
method of  
monitoring the  
functional  
surfaces of the  
micro-opto-  
electro-  
mechanical  
systems'  
components / I.  
Nevliudov, O.  
Filipenko, O.  
Chala, I. Botsman  
// Наука і  
техніка  
Повітряних Сил  
Збройних Сил  
України. – 2020.  
– № 3(40). – С.  
114-123. (Фахове  
видання)

[https://doi.org/  
10.30748/nitps.20  
20.40.13](https://doi.org/<br/>10.30748/nitps.20<br/>20.40.13)

6. Nevliudov I.,  
Chala O.,  
Filipenko O.,  
Botsman I. Model  
of simulation of  
the process of

formation of functional surfaces of micro-opto-electro-mechanical systems' components // Системи озброєння і військова техніка. – 2020. – № 2 (62). – С. 73-82. (Фахове видання)  
[http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=A SP meta&C21COM=S&2 S21P03=FILE=&2 S21STR=soivt\\_2020\\_2\\_12](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=A SP meta&C21COM=S&2 S21P03=FILE=&2 S21STR=soivt_2020_2_12)  
7. Невлюдов І. Ш. Матрично-структурний аналіз напружено-деформованого стану гнучких між'єднань і компонентів MEMS / І. Ш. Невлюдов, Н. П. Демська, В. А. Палагін, І. В. Боцман // Innovative technologies and scientific solutions for industries. – 2020. – № 1 (11). – С. 122-133. (Фахове видання)  
<https://doi.org/10.30837/2522-9818.2020.11.122>.

пп. 11:  
Наукове консультування понад три роки (з 2016 року) ТОВ «ВО ОВЕН», м. Харків (вхідний лист № 01/27 – 836 від 02.07.2019).

пп. 12:  
1. Igor Nevliudov, Olena Chala, Iryna Botsman, Oleksandr Klymenko, Maksym Vzhesnievskiy. Automation of Mathematical Modeling of Physical and Technological Processes in the Electronic Devices Manufacture // Proceedings of the XII International

Scientific  
Conference  
«Functional Basis  
of  
Nanoelectronics»  
– Odessa,  
September 20-24,  
2021. – PP. 74-77  
(Тези).  
<https://openarchive.nure.ua/items/a1d9e90d-f7bc-4c7c-aa08-32c2179db58a>

2. Igor  
Nevliudov, Iryna  
Botsman, Olena  
Chala, Kirill  
Khrustalev.  
Automated System  
Development for  
the Printed  
Circuit Boards  
Optical  
Inspection Using  
Machine Learning  
Methods //  
Proceedings of  
the 10-th  
International  
Scientific and  
Technical  
Conference  
«INFORMATION  
SYSTEMS AND  
TECHNOLOGIES  
(IST-2021)». –  
Odessa, September  
13-19, 2021. –  
PP. 234-238  
(Тези).  
<https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/ff7f8924-d9e4-497b-8a44-27389cd97dd3/content>

3. I. Sh.  
Nevliudov, O. O.  
Chala, I. V.  
Botsman  
Mathematical  
Model of  
Substrates  
Formation for  
Functional  
Components of  
Microoptoelectromechanical Sensors  
// Proceedings of  
V International  
Conference  
«Manufacturing &  
Mechatronic  
Systems 2021»,  
Kharkiv, October  
21-22, 2021:  
Thesises of  
Reports / [Ed. I.  
Sh. Nevlyudov  
(chief editor)].  
– Kharkiv  
[electronic  
version], 2021. –  
PP. 15-17 (Тези).  
<https://openarchive.nure.ua/items/fd884aed-49e5-49a0-bd3f-8c28dcb46278>



4. Забезпечення довговічності поліімідних гнучких шлейфів для роботизованої мобільної платформи / І. Ш. Невлюдов, І. В. Жарікова, М. Г. Стародубцев, В. В. Невлюдова // VII Міжнародна науково-практична конференція «Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка» (м. Кременчук, 14-16 травня 2022 р.): тези доповідей. – Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2022. – С. 70-71 (Тези).  
<https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/0df0dbe0-a5f1-450e-9c82-2f22a9135aa0/content>

5. Nevliudov I. Sh. Improvement of the commutation system for a mobile robot platform using polyimide structures / Nevliudov I., Zharikova I., Bronnikov A. // Eurasian scientific discussions. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference (May 8-10, 2022), Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. – 2022. – PP. 157-163 (Тези).  
<https://openarchive.nure.ua/items/b65050b8-1d26-4976-bb64-20cela6400c9>

пп. 13  
Дисципліни «Basics of biomedical devices production technology» та «Fundamentals of materials science and technologies

						<p>for production of biomedical apparatus» англійською мовою, загальний обсяг аудиторних занять –по 66 годин за навчальний рік (лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, консультації та проведення заліку), спеціальність 163 – «Біомедична інженерія».</p> <p>пп. 14 1. Робота у складі галузевої конкурсної комісії для проведення підсумків науково-практичної конференції Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» у 2020/2021 навчальному році, Наказ № 119 від 15.04.2021 р. 2. Студентський науковий гурток «Розробка засобів автоматизації виробничих процесів на базі датчиків», затверджений протоколом засідання кафедри № 1 від 28 серпня 2023 р.</p> <p>пп. 19 1) Член IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), 2020 рік. 2) Член Науково-технічної ради ХНУРЕ.</p>
5678	Семашко Світлана Анатоліївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Електронної та біомедичної інженерії	Диплом спеціаліста, Харківський державний інститут фізичної культури, рік закінчення: 1990, спеціальність: фізична культура і спорт	33	<p>OK5. Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 4, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов</p>

провадження освітньої діяльності.

пп. 4

1. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» на тему «Розвиток рухових якостей засобами аеробіки та фітнесу» для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей / Упоряд. С.А. Семашко, О.В. Кривенцова – Харків: ХНУРЕ, 2020. – 44 с.

2. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» на тему «Основи методики розвитку гнучкості» для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей / Упоряд О.В.Церковна, С.А.Семашко, О.В.Кривенцова – Харків: ХНУРЕ, 2023. – 24 с.

3. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» на тему «Розвиток рухових якостей засобами аеробіки та фітнесу» для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей. Видання 2-е доповнене / Упоряд. С.А. Семашко, О.В. Кривенцова – Харків: ХНУРЕ, 2023. – 48 с.

пп. 12

1. Ільницька Г.С., Семашко С.А., Кривенцова О.В. Організація освітнього процесу з фізичного виховання в умовах дистанційної освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету

імені МП Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). №4(134), 2021, С. 55-60. (Стаття)  
[https://scholar.google.com.ua/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=uk&user=bFgcmzIAAAAJ&citation\\_for\\_view=bFgcmzIAAAAJ:UebtZRa9Y70C](https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=bFgcmzIAAAAJ&citation_for_view=bFgcmzIAAAAJ:UebtZRa9Y70C)

2. С.А. Семашко, О.В. Кривенцова  
Особливості секційної роботи зі спортивної аеробіки та черліденгу в період пандемії COVID-19, 2021 р., Харківський національний педагогічний університет імені ГС Сковороди (Стаття)  
[https://scholar.google.com.ua/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=uk&user=bFgcmzIAAAAJ&citation\\_for\\_view=bFgcmzIAAAAJ:0EnyYjriUFMC](https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=bFgcmzIAAAAJ&citation_for_view=bFgcmzIAAAAJ:0EnyYjriUFMC)

3. С.А. Семашко, О.В. Кривенцова  
Впровадження фітнес-технологій в освітній процес з фізичного виховання для здобувачів вищої технічної освіти, 2021, Національний фармацевтичний університет  
URL:  
[https://scholar.google.com.ua/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=uk&user=bFgcmzIAAAAJ&citation\\_for\\_view=bFgcmzIAAAAJ:Se3iqnhoUfwC](https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=bFgcmzIAAAAJ&citation_for_view=bFgcmzIAAAAJ:Se3iqnhoUfwC)

4. Семашко С.А. Кривенцова І.В., Кривенцова О.В.  
Розвиток сили та витривалості у студенток збірної команди з аеробіки засобами кросфіту, 2020/4, С. 197-199 (Стаття)  
<https://scholar.google.com.ua/citations?>

						<p>view op=view citation&amp;hl=uk&amp;user=bFgcmzIAAAAJ&amp;citation for view=bFgcmzIAAAAJ:ufrVoPGSRksC</p> <p>5. Г.С. Ільницька, С.А. Семашко, О.В. Кривенцова Organization of educational process of physical education according to the conditions of remote education, Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2021/4/16, Випуск 4 (134), С. 55-60 (Стаття) <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?view op=view citation&amp;hl=uk&amp;user=bFgcmzIAAAAJ&amp;citation for view=bFgcmzIAAAAJ:roLk4NBRz8UC">https://scholar.google.com.ua/citations?view op=view citation&amp;hl=uk&amp;user=bFgcmzIAAAAJ&amp;citation for view=bFgcmzIAAAAJ:roLk4NBRz8UC</a></p> <p>пп. 14: 1 – Чемпіонат України зі спортивної аеробіки, м. Київ, квітень 2019, Зубенко Влас ІІ м. 2 – Всеукраїнськi змагання зі спортивної аеробіки серед юнаків, юніорів та молоді, м. Київ 2019, Зубенко Влас І м. 3 – Кубок України зі спортивної аеробіки, м. Запоріжжя, 14.12.2019, Зубенко Влас І м.</p> <p>пп. 19 Член громадської організації «Харківська молодіжна федерація черліденгу з 2014 року по теперішній час.</p>	
148035	Сова Ганна Василівна	Професор, Основне місце роботи	Інформаційно-аналітичних технологій та	Диплом спеціаліста, Харківський державний	43	ОК6. Вища математика	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує

менеджменту	<p>університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1969, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ФМ 010311, виданий 12.03.1980, Атестат доцента ДЦ 089935, виданий 07.05.1986</p>		<p>досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:  1. V. O. Doroshenko, N. P. Klimova, N. P. Stognii and H. V. Sova, "Modeling the Electromagnetic Wave Diffraction on Conical Gratings Consisting of Zero-Thickness PEC Strips," 2019 IEEE 8th International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers (CAOL), Sozopol, Bulgaria, 2019, pp. 392-395. (Scopus) DOI: 10.1109/CAOL46282.2019.9019504.  2. Y. E. Khoroshailo, A. V. Sova et al., "Using the colorimetric method to control biological objects," 2021 XXXI International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance (MMA), Sozopol, Bulgaria, 2021, pp. 1-4. (Scopus) DOI: 10.1109/MMA52675.2021.9610932.  3. Y. E. Khoroshailo, A. V. Sova et al., "Color Measurement Using Electronic Colorimeter," 2020 XXX International Scientific Symposium 'Metrology and Metrology Assurance (MMA), Sozopol, Bulgaria, 2020, pp. 1-4, (Scopus) DOI: 10.1109/MMA49863.2020.9254263.</p>
-------------	---	--	--

4. Ю. Є.  
Хорошайло, А. В.  
Сова та ін.  
Використання  
поняття  
колориметричної  
функції в  
прикладних  
дослідженнях. //  
Вісник  
Національного  
технічного  
університету  
"ХПІ". Серія:  
Електроенергетика  
те  
перетворювальна  
техніка, №1,  
2019, с.78-82.  
ISSN 2079-4525  
(Фахове видання)  
[http://library.kpi.kharkov.ua/files/Vestniki/2019\\_1\\_electricity\\_conversion\\_technology.pdf](http://library.kpi.kharkov.ua/files/Vestniki/2019_1_electricity_conversion_technology.pdf)

5. Ю. Є.  
Хорошайло, А. В.  
Сова та ін.  
Методи  
вимірювання  
кольору. //  
Вісник  
Національного  
технічного  
університету  
"ХПІ". Серія:  
Електроенергетика  
те  
перетворювальна  
техніка, №1,  
2020, с.70-73  
(Фахове видання)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/24905>

пп. 4  
1. Методичні  
вказівки до  
самостійної  
роботи з  
дисципліни «Вища  
математика» для  
студентів денної  
форми навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
освітніх програм  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
«Системна  
інженерія» /  
Упоряд. Г.В.  
Сова. – Харків:  
ХНУРЕ, 2022. –  
34 с.

2. Методичні  
вказівки до  
контрольних робіт  
з дисципліни  
«Вища математика»  
для студентів  
денної форми  
навчання

спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
освітніх програм  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
«Системна  
інженерія» /  
Упоряд. Г.В.  
Сова. – Харків:  
ХНУРЕ, 2022. –  
41 с.

3. Методичні  
вказівки до  
проведення та  
організації  
підсумкового  
контролю з  
дисципліни «Вища  
математика» для  
студентів денної  
форми навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
освітніх програм  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
«Системна  
інженерія» /  
Упоряд. Г.В.  
Сова. – Харків:  
ХНУРЕ, 2022. –  
19 с.

пп. 12

1. Ігнатенко В.  
Г., Сова Г. В.  
Про критичні  
режими систем з  
динамічним  
захистом від  
шкідливих  
впливів. XXV  
Міжнародний  
молодіжний форум  
«Радіоелектроніка  
та молодь у XXI  
столітті», м.  
Харків, 20-22  
квітня 2021 р.,  
Том 7/10, стор.  
49-50. (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/17164>

2. М.С. Горюнова,  
А.В. Сова. Метод  
максимізації  
інформаційної  
ентропії для  
моделювання  
людино-машинних  
систем. Матеріали  
міжнародної  
студентської  
наукової  
конференції  
«Молодіжна  
наукова ліга –  
Сучасний стан та  
перспективи  
розвитку науки»,



м. Ужгород, 18 грудня 2020 р., Том 6, стор. 57-58. (Тези)  
<https://doi.org/10.36074/18.12.2020.v6>  
<https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/liga/issue/view/18.12.2020/4163>. Наумейко І.В.  
Дослідження моделей захисних систем з різношвидкісними змінними / І.В. Наумейко, Г.В. Сова // Modern information technologies and their implementation in the processes of social and technical project management. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference. SH SCW "New Route" Boston, USA. 2020. – р. 127-129. (Тези)  
<http://openarchive.nure.ua/handle/document/11939>  
4. Воробйов М. К., Сова Г. В. Марковські моделі систем з поетапним відновленням. Матеріали 27-го Міжнародного молодіжного форуму «Радіоелектроніка і молодь у XXI столітті», Том 7, 10-12 травня 2023 року, с. 111-112.  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/22962>  
5. I. Khoroshailo, I. Yarmak, A. Sova. Using the colorimetric method in certain technologies. IV International Conference on Natural Science and Technologies Sunny Beach-Bulgaria, ICONAT 2022. - 24-26 Aug 2022. - p. 59. ISBN: 978-605-73552-2-5.  
[https://ru.iconat-2022.com/\\_files/ugd/052737\\_c2010ca0c8c4dd9839da085cdfc85c8.pdf](https://ru.iconat-2022.com/_files/ugd/052737_c2010ca0c8c4dd9839da085cdfc85c8.pdf)

							<p>п. 14  Керівництво  постійно діючим  студентським  гуртком  «Популярні лекції  з математики».  Наукові  публікації  студентів:  1. Навроцький Д.  О. Система  Лоренца як модель  динаміки міст.  Матеріали 27-го  Міжнародного  молодіжного  форуму  «Радіоелектроніка  і молодь у XXI  столітті», Том 7,  10-12 травня 2023  року, с. 171-172.  <a href="https://openarchive.nure.ua/handle/document/22962">https://openarchive.nure.ua/handle/document/22962</a>  2. Навроцький Д.  О. Моделі  співіснування  різнорідних груп.  Україна, ХНУРЕ,  XXVI Міжнародний  молодіжний форум  «Радіоелектроніка  і молодь у XXI  столітті», Том 7-  8, 20 грудня 2022  року, с. 25-26.  <a href="https://openarchive.nure.ua/handle/document/21166">https://openarchive.nure.ua/handle/document/21166</a>  3. Гайдук І. М.  Приклад  перспективного і  екстремального  управління  захистом в  ергатичних  системах.  Україна, ХНУРЕ,  XXVI Міжнародний  молодіжний форум  «Радіоелектроніка  і молодь у XXI  столітті», Том 7-  8, 20 грудня 2022  року, с. 37-38.  <a href="https://openarchive.nure.ua/handle/document/21166">https://openarchive.nure.ua/handle/document/21166</a>  4. Гайдук І. М.  Перспективне  управління  захистом у  критичних  випадках. XXV  Міжнародний  молодіжний форум  «Радіоелектроніка  та молодь у XXI  столітті», м.  Харків, 20-22  квітня 2021 р.,  Том 7/10, стор.  47-48.  <a href="https://openarchive.nure.ua/handle/document/17164">https://openarchive.nure.ua/handle/document/17164</a></p>
156811	Орел Роман	Доцент,	Автоматики і	Диплом	22	ОК7. Фізика	Академічна та

	Петрович	Основне місце роботи	комп'ютеризованих технологій	спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1996, спеціальність: конструювання та технологія електронних обчислювальних засобів, Диплом кандидата наук ДК 008146, виданий 11.10.2000, Атестат доцента ІДЦ 020301, виданий 30.10.2008		<p>професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 4, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:  1. Стороженко В.О., Орел Р.П., Мешков С.М. Тепловізійна діагностика теплового захисту будівель та споруд. // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка, № 1, 2019. – С.49-55. (Фахова стаття). URL: <a href="https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49378">https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49378</a>  2. Стороженко В.О., Мешков С.М., Орел Р.П., Мякий О.В. Досвід НТЦ «Термоконтроль» в області теплового неруйнівного контролю. // Техническая диагностика и неразрушающий контроль, №1, 2021. – С.32–42. (Фахова стаття). URL: <a href="https://patonpublishinghouse.com/t/dnk/pdf/2021/pdfarticles/01/6.pdf">https://patonpublishinghouse.com/t/dnk/pdf/2021/pdfarticles/01/6.pdf</a>  3. Стороженко В.О., Мякий О.В., Орел Р.П., Мешков С.М. Зниження рівня завад при тепловому неруйнівному контролі з урахуванням теплофізичних та морфологічних характеристик об'єктів / Технічна діагностика та неруйнівний контроль, №4, 2022. – С 27-32. (Фахова стаття).</p>
--	----------	----------------------	------------------------------	---	--	---

URL:  
<https://patonpublishinghouse.com/ukr/journals/tdnk/2022/04/04>  
4. Мешков С. М., Орел Р. П. Чинники, що знижують достовірність тепловізійної діагностики трубопроводів агрегатних залів АЕС. // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Електроенергетика та перетворювальна техніка, № 8, 2018. – С.39 – 44. (Фахова стаття) URL: <https://repositoru.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39270>.  
5. Meshkov S., Orel R., Korotenko A. Heat Losses Estimation Of Buildings And Constructions By Thermographic Examination. // XXIX International Scientific Symposium "Metrology and Metrology Assurance – 2019" (ММА) Sosopol, Bulgaria, 6-10 september, 2019. – p.105–108. (Web of Science, Scopus) URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8936031>.

пп. 4  
1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «ФІЗИКА». Частина 2 (Електрика та Магнетизм) для студентів усіх спеціальностей і форм навчання / Упоряд.: Р. П. Орел, О. М. Коваленко, В. О. Стороженко та інші – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 120с.  
2. Методичні вказівки до практичних занять з курсу фізики. Ч. 2, для студентів-

іноземців усіх напрямків бакалаврата денної форми. Російською мовою / Упоряд.: А.І.Рибалка, О.М. Коваленко, В.О. Стороженко та ін.— Харків: ХНУРЕ, 2020. — 172 с.

3. Методичні вказівки до комп'ютерних лабораторних робіт з дисципліни «ФІЗИКА» для студентів усіх спеціальностей і форм навчання / Упоряд.: Р. П. Орел, О. М. Коваленко, А. І. Рибалка та інші — Харків: ХНУРЕ, 2021. — 132 с.

пп 12

1. Стороженко В.О., Мешков С.М., Орел Р.П. Застосування теплового методу для дефектоскопії трубопроводів другого контуру АЕС / Неруйнівний моніторинг технічного стану: зб. тез. доп. XXIII міжнар. конф., 14–18 вересня 2020 р. — Київ: Міжнародна Асоціація «Зварювання», 2020. — С.41 — 42. (Тези). URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/fa201d6a-c662-443f-b2a3-42fb5f0e035d/content>.

2. Стороженко В.О., Мешков С.М., Орел Р.П., Хорошайло Ю.Є. Застосування ІЧ-термографії для діагностування стану промислових об'єктів / Матеріали XI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції "Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути", Київ, 11 грудня 2020 р.

– С. 566 – 577.  
(Тези). URL:  
<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/42775/1/%D0%91%D0%B5%D1%86%D0%B0%20%D0%92%D0%B0%D0%BF%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf>.

3. Storozhenko V.A., Myagkiy A.V., Orel R.P. Filtering of interference of inhomogeneous regular structure in thermal non-destructive control of cellular structures / International Conferences on Natural Sciences and Technologies ICONAT–21, 18-20 September 2021. – P. 41.  
(Тези).URL:  
<https://kdm.eskisehir.edu.tr/Uploads/kdm/files/ICONAT%202021%20PROGRAM%20isbn.pdf>.

4. Стороженко В.О., Мешков С.М., Орел Р.П. Застосування теплового методу контролю виробів авіаційної техніки / Неруйнівний контроль та моніторинг технічного стану: зб. тез. доп. II науково-практичної конф., 6-9 вересня 2021 р. – Одеса, 2021. – С.61-62. URL:  
[https://patonpublishinghouse.com/proceedings/NK\\_Tezisy\\_2021.pdf](https://patonpublishinghouse.com/proceedings/NK_Tezisy_2021.pdf)  
(Тези).

5. Myagkiy A., Storozhenko V., Orel R., Meshkov S. Reducing the Level of Interference Considering the Morphological Characteristics of Object in Thermal Nondestructive Testing / International Conferences on Natural Sciences and Technologies ICONAT–23, 01-03 June 2023. – P.12. (Тези). URL:  
<https://www.icona>

						<p>t-2023.com/_files/ugd/052737_d60a38e7c11e44beb66c1e5df27e7a8c.pdf</p> <p>пп. 14 1. Робота у складі організаційного комітету I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Фізика» у 2021/2022 навчальному році, протокол засідання кафедри Фізики № 3 від 02.10.2021 р. 2. Керівництво студентським гуртком «Тепловий контроль та його забезпечення», протокол засідання кафедри Фізики №1 від 13.09.2022 р.</p> <p>пп.19 Діяльність за спеціальністю у формі участі у Українському товаристві неруйнівного контролю та технічної діагностики.</p>
288843	Пронюк Ганна Валеріївна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 025292, виданий 16.09.2004, Аттестат доцента 12ДЦ 027143, виданий 20.01.2011</p>	19	<p>ОК8. Безпека життєдіяльності</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. Spatial Interpretation of the Notion of Relation and Its Application in the System of Artificial Intelligence /Ganna Proniuk, Nataliia Geseleva, Iryna Kyrychenko, Glib Tereshchenko // 3rd International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Systems (COLINS-</p>

2019), Kharkiv, Ukraine, April 18-19, 2019, CEUR Workshop Proceedings, Vol. 2362. – P. 266-276. (Scopus) <https://ceur-ws.org/Vol-2362/>

2. Geseleva N., Proniuk G., Romanyuk O., Akimova O., Troianovska-Korobeynikova T., Savytska L., Rakhmetullina S., Mekebayev N. Management of the workplaces by the facilities of operations research // Informatyka, Automatyka, Pomiarzy w Gospodarce i Ochronie Środowiska – IAPGOS. – 2022, Vol.12, №3. – P. 69-73. (Scopus) <http://doi.org/10.35784/iapgos.3031>, <https://ph.pollub.pl/index.php/iapgos/issue/view/174>

3. Predicate Clustering Method and its Application in the System of Artificial Intelligence /Ganna Proniuk, Nataliia Geseleva, Iryna Kyrychenko, Glib Tereshchenko // 7th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Systems (COLINS-2023), Volume II: Computational Linguistics Workshop, Kharkiv, Ukraine, April 20-21, 2023, CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3396. – P. 395-406 (Scopus) <https://ceur-ws.org/Vol-3396/paper32.pdf>

4. Геселева Н.В., Васильківська К.В., Пронюк Г.В. Управління складом торговельного підприємства з використанням платформи бізнес-додатків Odoo



[Електронний ресурс] / Н.В. Геселева, К.В. Васильківська, Г.В. Пронюк // Інфраструктура ринку. – 2020. – №42. – С. 384-389 (Фахова стаття)

[http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/42\\_2020\\_ukr/67.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/42_2020_ukr/67.pdf)

5. Natalia Geseleva, Ganna Proniuk System Approach To Labor Productivity Management In Modern Crisis Conditions

[Електронний ресурс] // Międzynarodowy Instytut Naukowo-Dydaktyczny (MIND), Bielsko-Biała – 2020. – №9 (Фахова стаття)

<https://doi.org/10.36228/MJ.9/2020.5>

<https://mindjournal.wseh.pl/ru/articles/nomer-92020.html>

6. Geseleva Natalia, Proniuk Ganna, Yarmolenko Anastasiia The medium and long-term impact of COVID-19 on global supply chain design // Інфраструктура ринку. – 2022. – №67. – С. 14-19 (Фахова стаття)

[http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/67\\_2022/5.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/67_2022/5.pdf)

пп. 3

1. Колективна монографія «Економічні та безпекові виклики сучасного бізнес-середовища» // Геселева Н.В., Пронюк Г.В. Моделювання інноваційної стратегії підприємства. – Харків, 2020. – С. 169-182.

2. Колективна монографія «Сучасні економічні стратегії: інновації, безпека та сталий розвиток: колективна

монографія» // Геселева Н.В., Пронюк Г.В., Ришко Ю.М. Прогнозування платоспроможності позичальників на ринку мікrokредитування за допомогою математичних моделей. - Харків: ХНУРЕ, 2021. – С. 51-59.

3. Безпека життєдіяльності: навч. посібник / Т.Є. Стиценко, Г.В. Пронюк, Н.М. Сердюк, І.І. Хондак. – Харків: ХНУРЕ, 2018. – 336 с.

пп 10

1. Участь у Міжнародному проєкті Green Transition for Ukraine Universities (GTUA) (Наказ ХНУРЕ №24 від 10.02.2023).

2. International School «Digital Transformation: EU Trends, Solutions and Tools», 26-29 жовтня 2020 р. Сертифікат учасника ISDA/2020/35 (3 кредити).

3. International School «Digital Age: Big Data, AI & Copyright», листопад-грудень 2021 р. Сертифікат учасника SN: ISDA-21-47 (6 кредитів).

пп 12

1. Геселева Н.В., Пронюк Г.В. Аналіз ефективності використання інтернет-сайту за допомогою сервісу Google Analytics // Матеріали Міжнародного наукового симпозиуму «BIG DATA ANALYTICS: моделювання та інформаційні технології», Київський національний торговельно-економічний університет, 20 березня 2019 р. – С. 29-32. (Тези)<https://kib>

ermarket.kntu.kr.  
ua/files/mater\_mi  
zhnar\_nauk\_sympoz  
\_bda.pdf

2. Пронюк Г.В.  
«Кибергігієна як  
складова Безпеки  
життєдіяльності»  
// 36. праць XII  
Міжнарод.  
науково-метод.  
Конф., 144  
Міжнарод.  
наукової  
конференції  
Європейської  
Асоціації наук з  
безпеки (EAS)  
«Безпека людини у  
сучасних умовах»,  
3-4 грудня 2020  
р., НТУ «ХПІ». -  
С. 237-239.

(Тези)  
<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/54045cdc-b006-4a1e-a5c6-309babb176/content>

3. Пронюк Г.В.  
Застосування  
ключових  
показників  
ефективності в  
управлінні  
безпекою  
підприємства //  
36. праць XI  
Міжнародної  
науково-  
методичної  
конференції EAS  
«Безпека людини у  
сучасних умовах»,  
5-6 грудня 2019  
р., НТУ «ХПІ».

(Тези)  
<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/aafbcfcd-45b5-4265-9563-a737a0f4b3e5/content>

4. Geseleva N.,  
Proniuk G.  
Creative thinking  
as a way of  
formation  
scenarios of  
business  
processes //  
Proceedings of  
the International  
Scientific and  
Practical  
Internet  
Conference  
"Business  
Intelligence:  
Models, Methods  
And Techniques".  
March 4-6, 2020.  
– K.: NAU, 2020.  
– Pp. – 24-27

(Тези)  
<https://feba.nau>

edu.ua/pro-nas/personnel/2-uncategorised/456-materiali-konferentsij-kafedri-ekonomichnoji-kibernetiki  
5. Пронюк Г.В., Геселева Н.В. «Цифрова трансформація в галузі безпеки праці» // 36. праць XIII Міжнародній науково-методичній конференції, 147 Міжнародної наукової конференції Європейської Асоціації наук з безпеки (EAS) «Безпека людини у сучасних умовах», 2-3 грудня 2021 р., НТУ «ХПІ». - С. 239-240. (Тези)  
<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/fc02df97-2e72-4608-aea-a975f37559d6/content>  
6. Пронюк Г.В., Геселева Н.В. «Метавсесвіт – новітній фактор ризику у безпеці життєдіяльності людини» // 36. праць XIV Міжнарод. науково-метод. Конф., 149 Міжнародної наукової конференції Європейської Асоціації наук з безпеки (EAS) «Безпека людини у сучасних умовах», 1-2 грудня 2022 р., НТУ «ХПІ». - С.180-182. (Тези)  
<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/7592c53d-b6be-4037-8d2e-0e15c0b6a490/content>  
пп. 13  
Проведення лекцій, практичних та лабораторних занять (англ. мова) з дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Екологічна безпека» для

усіх спеціальностей, на яких навчаються іноземні студенти: 2019/2020 н.р. – 238+156 год., 2020/2021 н.р. – 156+88год., 2021/2022 н.р. – 240 год., 2022/2023 н.р. – 78 год.

пп. 14  
1. Керівництво постійно діючим студентським гуртком «Застосування синергетичного підходу до управління праці на підприємствах». Підготовлено: більш ніж 65 тез доповідей студентів, 12 робіт на конкурси наукових робіт. Протокол засідання кафедри «Охорона праці»  
2. За 2019-2023 роки підготовлено 3 студентських наукових роботи, які зайняли призове місце на I етапі та брали участь у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук з напрямку «Охорона праці»:  
- Зіза Д.С., гр. ІТІНФ-18-3 «Небезпека сучасного міста» (березень 2019 р.).  
- Пронюк О.Д., гр. ІТІНФ-18-1 «Вирішення ергономічних задач охорони праці засобами дослідження операцій» (2020 р.).  
- Пронюк О.Д., гр. ІТІНФ-18-1 «Аналіз синдрому професійного вигорання ІТ-спеціаліста» (квітень 2021 р.).

пп. 19  
Член Спілки фахівців з питань безпеки життєдіяльності

							при Раді ректорів Харківського вузівського центру, 2004-2017 р.р.
197924	Филипенко Олександр Іванович	Професор, Сумісництво	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1983, спеціальність: конструювання і виробництво радіоапаратури, Диплом доктора наук ДД 004234, виданий 13.04.2005, Диплом кандидата наук КН 007277, виданий 17.03.1995, Атестат доцента ДЦАЕ 000741, виданий 22.10.1998, Атестат професора 12ПР 005269, виданий 24.12.2007	33	ОК9. Академічна доброчесність та якість освіти	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  пп. 1: 1. I. Nevliudov, O. Filipenko and O. Sychova, "Mathematical Technique for Photonic Crystal Fibers Automated Positioning Module," 2020 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom), 2020, pp. 1-4, (Scopus, Web of Science) DOI: 10.1109/BlackSeaCom48709.2020.9234991 2. Filipenko, O.I., Sychova, O.V., Chala, O.O. The Autoconvolution Method Use for Positioning Photonic Crystal Fibers (2019) Proceedings of the International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers, CAOL, 2019-September, art. no. 9019558, pp. 429-432, (Scopus, Web of Science) DOI: 10.1109/CAOL46282.2019.9019558 3. O. Filipenko, O. Chala, V. Bortnikova, O. Sychova and I. Botsman, "Impact of Technological Operations Parameters on Moems Components Formation," 2019

IEEE 8th  
International  
Conference on  
Advanced  
Optoelectronics  
and Lasers  
(CAOL), 2019, pp.  
371-374, (Scopus,  
Web of Science)  
DOI:  
10.1109/CAOL46282  
.2019.9019570  
4. O. Filipenko,  
O. Sychova, S.  
Novoselov.  
Modeling,  
decision support,  
and software for  
automated  
positioning of  
photonic crystal  
fiber. In:  
Sixteenth  
International  
Conference on  
Correlation  
Optics. SPIE,  
2024. p. 21-24.  
(Scopus)  
<https://doi.org/10.1117/12.3008982>  
5. O. Filipenko,  
O. Sychova, S.  
Novoselov. Study  
of the influence  
structures  
inconsistency of  
photonic crystal  
fibers cross-  
sectional on the  
characteristics  
of their  
connection  
process. VIII  
International  
Conference on  
Speckle  
Metrology.  
Publisher: SPIE -  
International  
Society for  
Optics and  
Photonics. 18-20  
Oct. 2023 –  
прийнято до  
публікації  
(Scopus)

пп. 3:  
1. Навчальний  
посібник з  
підготовки  
кваліфікаційної  
роботи бакалавра  
для здобувачів  
вищої освіти  
денної і заочної  
форм навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація  
та комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»  
освітньої  
програми  
«Автоматизація  
та комп'ютерно-  
інтегровані  
технології» :  
Навчальний  
посібник / І. Ш.

Невлюдов, О. І.  
Филипенко, О. В.  
Токарева, С. П.  
Новоселов, О.  
В. Сичова. –  
Харків :  
Видавництво  
Іванченка І.  
С., 2023. – 151  
с. ISBN 978-617-  
8059-94-1, DOI:  
10.30837/978-617-  
8059-94-1  
(Навчальний  
посібник)  
<https://publish.nure.ua/catalog/book/281>

2. Автоматизація процесів з'єднання фотонно-кристалічних волокон: монографія / О.І. Филипенко, І.Ш. Невлюдов, О.В. Сичова. – Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2022. – 142 с. DOI: 10.30837/978-617-8059-30-9. ISBN 978-617-8059-30-9 (Монографія) <http://publish.nure.ua/catalog/book/130>

3. Підтримка життєвого циклу у виробничій інженерії: монографія / І. Ш. Невлюдов, О. І. Филипенко, А. О. Андрусевич, М.Г. Стародубцев. – Кривий Ріг: Криворізький коледж НАУ, 2019. – 252 с. (Монографія) <https://openarchive.nure.ua/items/f7fbbe88-864e-4f2a-8839-c7874eeabc09>

4. Невлюдов І. Ш. Людино-машинний інтерфейс в технічних засобах автоматизації: Навчальний посібник / І. Ш. Невлюдов, О. І. Филипенко, Б. О. Шостак. – Харків : «ХТМТ», 2019. – 244 с. (Навчальний посібник) <https://openarchive.nure.ua/items/b5f41e1a-69e7-41c0-8397-ac721ec67576>

5. Невлюдов І.Ш. Технічні засоби автоматизації: Підручник / І.Ш.



Невлюдов, А.О.  
Андрусевич, О.І.  
Филипенко, Н.П.  
Демська, С.П.  
Новоселов. –  
Кривий Ріг :  
Криворізький  
коледж НАУ, 2019  
р. – 450 с.  
(Підручник)  
[http://openarchiv  
e.nure.ua/handle/  
document/9540](http://openarchiv.e.nure.ua/handle/document/9540)

пп. 4:  
1. Методичні  
вказівки з  
підготовки  
кваліфікаційної  
роботи для  
здобувачів  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої  
освіти денної і  
заочної форми  
навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»  
освітньої  
програми  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології» /  
Упоряд.: І.Ш.  
Невлюдов, О.І.  
Филипенко, О.В.  
Токарева, С.П.  
Новоселов, О.В.  
Сичова. – Харків:  
ХНУРЕ, 2023. – 64  
с.

2. Методичні  
вказівки з  
курсowego  
проектування з  
дисципліни  
«Теорія  
автоматичного  
управління» для  
студентів усіх  
форм навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології» /  
Упоряд.: І.Ш.  
Невлюдов,  
О.В.Токарева,  
О.І. Филипенко –  
Харків: ХНУРЕ,  
2023. – 48 с.

3. Методичні  
вказівки до  
лабораторних  
робіт з  
дисципліни  
"Автоматизація  
фінансово-  
економічного  
аналізу" для  
студентів усіх  
форм навчання  
спеціальності 151  
"Автоматизація та  
комп'ютерно-

інтегровані технології" /  
упоряд.: О. І. Филипченко, О. В. Сичова ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ, 2021. – 48 с.

4. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Засоби автоматизації платіжних операцій" для студентів усіх форм навчання спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" /  
упоряд.: О. І. Филипченко, О. В. Сичова ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ, 2021.

пп. 6:  
1. Сичова Оксана Володимирівна, захист дисертації «Автоматизація процесів з'єднання фотонно-кристалічних волокон» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.07 – автоматизація процесів керування (04.05.2021 р.)  
2. Чала Олена Олександрівна, захист дисертації «Технологічне забезпечення якості підкладок функціональних компонентів мікрооптоелектромеханічних систем» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.27.06 – Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки (12.03.2021 р.)

пп. 7:  
Голова спеціалізованої вченої ради Д 64.052.04, ХНУРЕ,

профіль ради:  
05.13.07  
«Автоматизація  
процесів  
керування»,  
05.27.06  
«Технологія,  
обладнання та  
виробництво  
електронної  
техніки» (Наказ  
МОНУ № 894 від 10  
жовтня 2022 р.)

пп. 9:  
Голова Галузевої  
експертної ради  
15 Автоматизація  
та  
приладобудування  
Національного  
агентства із  
забезпечення  
якості вищої  
освіти (з 2019 р.  
по теперішній  
час)

пп. 10:  
1. Участь у  
Міжнародному  
проекті Green  
Transition for  
Ukraine  
Universities  
(GTUA) (Наказ  
ХНУРЕ №24 від  
10.02.2023).  
2. Участь у  
міжнародному  
проекті EREASMUS-  
EDU-2021-VIRT-  
EXCH MOVEx-  
101083883-DLV-  
101083883.

пп. 11:  
договір про  
організацію  
професійного  
навчання (від  
27.08.2015),  
договір про  
проведення  
практики (від  
08.10.2018);  
свідоцтво про  
досягнення від LG  
Electronics та  
MAX Power  
(Республіка  
Польща) за  
наукове  
консультування у  
професійному та  
навчальному  
процесі (від  
18.06.2019).

пп. 12:  
1. Чала О. О.  
Вплив параметрів  
технологічних  
операцій  
шліфування та  
полірування на  
формоутворення  
компонентів MOEMS  
/ О. О. Чала, О.  
І. Филипко, І.  
В. Боцман // III-

я Міжнародна конференція «Виробництво & Мехатронні Системи 2019», м. Харків, 24-25 жовтня 2019 р. – Х. : ХНУРЕ, 2019. – С. 69-72 (Тези) [https://nure.ua/wp-content/uploads/workshop/sbornik\\_ms2019\\_final.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/workshop/sbornik_ms2019_final.pdf)

2. Впровадження результатів експерименту щодо організації інтегрованого інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами / Семенець В. В., Павлиш В. А., Невлюдов І. Ш., Федасюк Д. В., Филипченко О. І. // матеріали Міжнародної наукової конференції «Сціально-гуманітарні дослідження та інноваційна освітня діяльність» 24-25 травня 2019 р. м. Дніпро: СПД «Охотнік», 2019. С. 428-432 (Тези) <http://openarchive.nure.ua/handle/document/9064>

3. Филипченко О. І., Сичова О. В., Водолазкий Є. І. Розробка адаптивної системи керування переміщенням транспортувальних платформ на інтелектуальному виробництві // Технологія приборостроєння. – 2019. – № 2. – с. 35-39 (Стаття) <http://journal.nitip.com.ua/ru/article/219/>

4. Гіль А., Чала О., Филипченко О. Промислові інтерфейси та протоколи передачі даних інтегрованих систем для автоматизованого управління в умовах Industry 4.0 // Виробництво & Мехатронні Системи 2021: матеріали V-ої Міжнародної

конференції,  
Харків, 21-22  
жовтня 2021 р.:  
Харків, 2021.  
С.127-130 (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/18375>  
5. Филипенко О.  
І., Сичова О. В.  
Математична  
модель  
автоматизованого  
керування  
процесом  
з'єднання  
фотонно-  
кристалічних  
волокон // VII  
Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«Напівпровідникові  
і матеріали,  
інформаційні  
технології та  
фотовольтаїка»:  
Тези доповідей. –  
Кременчук:  
Кременчуцький  
національний  
університет імені  
Михайла  
Остроградського,  
2022. - С.78-79.  
ISSN 2222-4386  
(Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/20705>

пп. 14:  
Заступник голови  
галузевої  
конкурсної  
комісії для  
проведення  
підсумків  
науково-  
практичної  
конференції  
Всеукраїнського  
конкурсу  
студентських  
наукових робіт зі  
спеціальності  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології» у  
2020/2021  
навчальному році  
(Наказ № 119 від  
15.04.2021 р.)

пп. 19:  
Членство в  
Інституті  
інженерів з  
електротехніки та  
електроніки  
(IEEE)  
Академік Академії  
наук Прикладної  
радіоелектроніки  
Членство в  
Асоціації  
Підприємств  
Промислової  
автоматизації  
України

112306	Сизонова Світлана Миколаївна	Старший викладач, Основне місце роботи	Інформаційні технології і радіотехноло гій і технічного захисту інформації	Диплом спеціаліста, Белгородськи й державний педагогічний інститут ім. М.С. Ольмінського , рік закінчення: 1992, спеціальніст ь: англійська та німецька мова	28	OK2. Іноземна мова	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 10, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1 1. Сизонова С.М., Шалаєва В.В. Інформаційно-комунікаційна технологія формування професійних компетенцій фахівця технічного закладу вищої освіти на базі системи програмно-апаратних засобів навчання / Науковий журнал «Молодий вчений», 2022, №6 (106), с.65-69. (Фахова стаття) <a href="https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-6-106-14">https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-6-106-14</a> 2. Сизонова С.М., Шалаєва В.В., Теоретико-методичні основи формування проектної компетенції викладача іноземної мови / Науковий журнал «Молодий вчений», 2022, № 11 (111), с.62-66 (Фахова стаття) <a href="https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-11-111-14">https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-11-111-14</a> 3. Сизонова С.М., Шалаєва В.В. Мультимедійна презентація як засіб навчання англійської мови для студентів технічних професій, Scientific Journal Virtus № 31 February 2019, С.160-163 (Фахова стаття) <a href="http://conference-ukraine.com.ua/en/archivej">http://conference-ukraine.com.ua/en/archivej</a></p>
--------	------------------------------------	--	--	---	----	--------------------------	--

4. Сизонова С.М., Шалаєва В.В. Методологічні основи формування іншомовної конвергентної компетенції студентів при вивченні іноземних мов в немовному вузі, Scientific Journal Virtus February № 41, 2020. С.136-139. (0,672 д.а.) (Фахова стаття) <http://conference>

- [ukraine.com.ua/en/archivej](http://ukraine.com.ua/en/archivej)

5. Сизонова С.М., Шалаєва В.В. Теоретичний аналіз проблеми розвитку іншомовної професійної комунікативної компетентності студентів технічного закладу вищої освіти на основі кредитно-модульної технології навчання., Scientific Journal Virtus March № 52, 2021. С.106-110. (Фахова стаття) <http://conference>

- [ukraine.com.ua/en/archivej](http://ukraine.com.ua/en/archivej)

6. Сизонова С.М., Шалаєва В.В. Принципи реалізації компетентнісного підходу у сфері іншомовної підготовки в закладах вищої освіти на основі технології європейського мовного портфеля.. Scientific Journal Virtus, December № 59, 2021 С 30-34. (Фахова стаття) <http://conference>

- [ukraine.com.ua/en/archivej](http://ukraine.com.ua/en/archivej).

пп. 3

1. Сизонова С.М., Шалаєва В.В. English for Biomedical Engineering Students: навч. посібник з англійської мови для студентів

спец. «Біомедична інженерія» / С. М. Сизонова, В. В. Шалаєва. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 196 с

2. Навчально-методичний посібник «Безособові форми дієслова (The Verbals)» Частина 1 для студентів бакалаврського та магістерського рівня вищої освіти усіх спеціальностей / С.М. Сизонова, В. В. Шалаєва . – Харків : ХНУРЕ, 2022. – 37 с

3. Навчально-методичний посібник «Безособові форми дієслова (The Verbals)» Частина 2 для студентів бакалаврського та магістерського рівня вищої освіти усіх спеціальностей / С.М. Сизонова, В. В. Шалаєва . – Харків : ХНУРЕ, 2022. – 43 с.

пп.10  
Участь в міжнародному проєкті «Cooperative development practices in TA as a means of supporting teachers and developing resilience for Ukrainian EFL lecturers» (січень 2023-січень 2024).

пп. 14  
Член організаційного комітету з організації та проведення I етапу Всеукраїнської Олімпіади з англійської мови серед студентів немовних ВНЗ (протокол від 16.12.2022 №4)

пп. 19  
Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «TICOL-Україна» (TESOL-Ukraine), міжнародної філії TESOL, Inc.



							(свідоцтво №22/08 від 15.02.2023р.)
278093	Сезонова Ірина Костянтинівна	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1985, спеціальність: , Диплом кандидата наук КН 011195, виданий 28.06.1996, Атестат доцента ДЦ 005417, виданий 17.10.2002	30	OK11. Програмування	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 12, 14, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  пп. 1 1. Yukhno, O., Fedosova, O., Martovytska, O., Sezonov, V., Sezonova, I. Solving the Problem of Forensic Identification of a Person's Appearance Based on Video Materials: An Integrated Approach Revista de Direito, Estado e Telecomunicacoes, 2023, 15(1), pp. 106–121. (Scopus) <a href="https://periodicos.unb.br/index.php/RDET/article/view/43472">https://periodicos.unb.br/index.php/RDET/article/view/43472</a> 2. Iryna Smyrnova, Iryna Sezonova The Results of Simulation of the process of occurrence of damages to the Semiconductor Elements of Radio-Electronic Equipment under the influence of Multi-Frequency Signals of Short Duration. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. Volume 9, No.3, May - June 2020 (Scopus) <a href="http://dx.doi.org/10.30534/ijatcse/2020/86932020">http://dx.doi.org/10.30534/ijatcse/2020/86932020</a> 3. Сезонова, І.К., Хорошайло, Ю.Є. Планування якості і менеджмент проєктів роботизованого приладобудівного

виробництва. /  
Технологія  
приборостроєння, 2  
020, 1. С. 74-77.  
(Фахова стаття)  
[http://journal.nitip.com.ua/media/uploads/documents/16\\_1\\_20.pdf](http://journal.nitip.com.ua/media/uploads/documents/16_1_20.pdf)  
4. Сезонова І.К.,  
Ремесник А.С.  
Інтелектуальні  
методи управління  
роботизованими  
платформами //  
Наука онлайн:  
Международный  
научный  
электронный  
журнал. - 2021. -  
№11. (Фахова  
стаття)  
<https://nauka-online.com/publications/tehnicheskie-nauki/2021/11/16-7/>  
5. Y. Horoshajlo,  
I. Sezonova, V.  
Chumakov, S.  
Efimenko and G.  
Levitskaya, "The  
Possibility of  
Using the Concept  
of Colorimetric  
Functions in  
Applied  
Research," 2019  
IEEE 8th  
International  
Conference on  
Advanced  
Optoelectronics  
and Lasers  
(CAOL), Sozopol,  
Bulgaria, 2019,  
pp. 225-227,  
(Scopus) DOI:  
10.1109/CAOL46282.  
2019.9019456.

пп.3:  
1. Ю.Е.  
Хорошайло, И.К.  
Сезонова, С.А.  
Ефименко, А.Ю.  
Середа Електронна  
колориметрія /  
Electronic  
colorimetry –  
Харьков: Обериг,  
2022. – 280 с.  
(монографія)  
2. І.І. Ключник,  
Ю.Е. Хорошайло,  
І.К. Сезонова,  
С.А. Єфименко  
Комп'ютерний  
дизайн:  
підручник. – Х:  
Обериг, 2021. –  
264с.

пп 12  
1. Сезонова І.К.,  
Самсонова С.В.  
Технології  
безконтактної  
ідентифікації для  
автоматизації

торгівельно-складських задач. Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 23 листоп. 2022 р. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. - Харків, 2022. - С. 226 - 233. (Тези)  
<https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/6715>

2. Сезонова І.К., Хорошайло Ю.Є. Оптимізація шляху транспортного робота методами динамічного програмування. II International Scientific and Theoretical Conference «Current issues of science, prospects and challenges» June 10, 2022; Sydney, Australia. (Тези)  
<https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/10.06.2022>

3. Сезонова І. К Інтелектуальні методи забезпечення ефективності робототехнічних систем VII Міжнародна науково-практична конференція «Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка», Кременчуг, 14-16 травня 2022, с. 127-129. (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/97d2c5e1-0397-41d8-bec4-81ada33410d8/content>

4. Сезонова І.К., Седов М.С. Управління приладами життєзабезпечення на підприємстві. III International Scientific and Practical

Conference MODERN DIRECTIONS AND MOVEMENTS IN SCIENCE, October 26-28, 2023 in Luxembourg, Grand Duchy of Luxembourg.

(Тези)

<https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/4601>

5. Самсонова С. Ю., Сезонова І. К. Реінженірінг процесів складської логістики на основі комплексів kardedx. The 6th International scientific and practical conference –Topical issues of modern science, society and education|| (December 26-28, 2021), Kharkiv, Ukraine. 2021. – с. 473-478.

(Тези)

<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/c3a8f591-b26d-4546-bfc0-8e5fd38b6d4a/content>

пп. 14

Керівництво студентським гуртком «Проектування програмних засобів IoT». Результати роботи гуртка опробовані на 15 міжнародних наукових та науково-практичних конференціях: Кривенко Д. О. Інтелектуальне керування складськими операціями II Міжнародна науково-практична конференція 10 листопада 2023 - Вінниця (UKR) - Відень (AUT)  
<https://doi.org/10.36074/grail-of-science.10.11.2023.30>

Стасенко Я.О. Автоматизація обліку робочого часу з використанням QR-кодів. V Міжнародна науково-практична

						<p>конференція «Grundlagen der modernen wissenschaftlichen Forschung», 27 жовтня 2023 р. (м. Цюрих).  <a href="https://archive.lugos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/1229">https://archive.lugos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/1229</a></p> <p>пп. 20  1985-1991 – інженер-програміст НВО «Енергосталь», м. Харків</p>
155979	Мурзабулатова Олена Вячеславівна	Доцент, Основне місце роботи	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2001, спеціальність: Інформаційні системи в менеджменті, Диплом кандидата наук ДК 045097, виданий 12.12.2017, Аттестат доцента АД 013326, виданий 20.06.2023</p>	18	<p>OK10. Економіка і бізнес</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:  1. Мурзабулатова О.В., Курденко О.В. Обґрунтування управлінських рішень щодо управління корпоративними правами держави. Приазовський економічний вісник. 2019. № 2(13). С. 69-74. URL: <a href="http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/2_13_uk/14.pdf">http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/2_13_uk/14.pdf</a>. (Фахова стаття)  2. Murzabulatova O., Kotliar A., Basova Y., Ivanov V., Vasyltsova S., Litvynenko M., Zinchenko O. Ensuring the economic efficiency of enterprises by multi-criteria selection of the optimal manufacturing process. Management and Production Engineering Review. Poland. Volume 11. Number 1. 2020. pp. 52-61. (Web of</p>

Science, Scopus).  
<https://journals.pan.pl/dlibra/publication/132943/edition/116165/content/ensuring-the-economic-efficiency-of-enterprises-by-multi-criteria-selection-of-the-optimal-manufacturing-process-kotliar-alexey-basova-yevheniia-ivanov-vitalii-murzabulatova-olena-vasyltsova-svitlana-litvynenko-mariia-zinchenko-olena?language=pl>

3. Мурзабулатова О.В., Полозова Т.В., Степаненко С.В., Городецька Т.Е. Теоретичні засади формування та розвитку фондового ринку України. Український журнал прикладної економіки та техніки. Західноукраїнський національний університет. 2023. № 1. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-1-38>. (Фахова стаття)

4. Murzabulatova O., Polozova T., Ponomarov S., Pomohalova N. Management of investment activity of the enterprise on the basis of economic value. International scientific journal «Internauka». Series: «Economic Sciences». 2023. № 4. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-4-8777>. (Фахова стаття)

5. Мурзабулатова О.В., Тарасенко І.О., Олефіренко К.С., Полозова Т.В. Стратегічне управління стійким розвитком промислових підприємств в умовах післявоєнного відновлення України. Економіка. Фінанси. Право. 2023. № 7. С.73-

77.  
<https://doi.org/10.37634/efp.2023.7> (Фахова стаття)

пп 11.  
Консультавання  
понад три роки (з  
2016 року)  
Наукове  
консультавання  
ТОВ «АКВІЛОН –  
ТОРГ» м. Харків з  
01.09.2016 р.  
«Напрямки  
розвитку  
організаційно-  
економічного  
забезпечення  
корпоративного  
партнерства в  
системі  
управління»

пп 12  
1. Мурзабулатова  
О.В. Умови та  
особливості  
виникнення  
корпоративних  
відносин в  
акціонерних  
товариствах.  
Матеріали I  
Міжнародної  
науково-  
практичної  
конференції  
«Сучасні  
стратегії  
економічного  
розвитку: наука,  
інновації та  
бізнес-освіта».  
(м. Харків, 3  
листопада 2020  
р.) / За заг.  
ред. Т. В.  
Полозової [та  
ін.]. Харків.  
ХНУРЕ. 2020. С.  
211-215. (Тези)  
URL:<https://drive.google.com/file/d/1rvqlgw2kYTV50lK6htysFkA2G7Qzml0h/view>  
2. Мурзабулатова  
О.В. Абдулаєв  
Акбар Ібадулла  
огли. Роль і  
місце  
стратегічного  
управління в  
забезпеченні  
економічної  
безпеки  
підприємства.  
Матеріали I  
Міжнародної  
науково-  
практичної  
конференції  
«Сучасні  
стратегії  
економічного  
розвитку: наука,  
інновації та  
бізнес-освіта».  
(м. Харків, 3

листопада 2020 р.) / За заг. ред. Т. В. Полозової [та ін.]. Харків. ХНУРЕ. 2020. С. 216-220. (Тези)  
URL:<https://drive.google.com/file/d/1rvqlgw2kYTV50lK6htysFkA2G7Qzml0h/view>  
3.  
Мурзабулатова О.В., Пономарьов С.В. Підходи до формулювання принципів державного регулювання економіки України. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта». (м. Харків, 2 листопада 2021 р.) / За заг. ред. Т. В. Полозової [та ін.]. Харків. ХНУРЕ. 2021. С. 112-115. (Тези)  
URL:  
<https://drive.google.com/file/d/1DvL0ghquZXQIipijF2hPCQfm9Mtt0e-7/view>  
4. Мурзабулатова О.В., Бабайлов В.К. Розробка глобальних стратегій логістики. Сучасні економічні стратегії: інновації, безпека та сталий розвиток / За заг. ред. д.е.н., проф. Т. В. Полозової. Харків: ХНУРЕ, 2021. С. 44-51. (Колективна монографія) DOI: 10.30837/978-966-659-336-1  
5. Murzabulatova O.V., Ovsiuchenko Yu.V., Ponomarov S.V. Some approaches in usage of global institutionalization to resist the obvious and hybrid threats for the world's civilized community.



Сучасні тенденції  
сталого розвитку:  
теорія,  
методологія,  
практика:  
колективна  
монографія / За  
заг. ред. д.е.н.,  
проф. Т.В.  
Полозової.  
Харків: ХНУРЕ,  
2022. С. 228-233.  
(Колективна  
монографія) DOI:  
10.30837/978-617-  
8254-05-6

пп. 14

1. Член  
конкурсної  
комісії  
Всеукраїнського  
конкурсу  
студентських  
наукових робіт з  
галузей знань і  
спеціальностей у  
2022/2023  
навчальному році  
за напрямом  
«Економічна  
кібернетика»,  
«Управління  
фінансово-  
економічною  
безпекою» на базі  
Харківського  
національного  
університету  
радіоелектроніки,  
м. Харків (Наказ  
Харківського  
національного  
університету  
радіоелектроніки  
від 22.03.2023 №  
44)

2. Керівництво  
студентським  
гуртком «Сучасні  
проблеми та  
перспективи  
розвитку  
економіки в  
умовах  
євроінтеграції».  
Протокол  
засідання кафедри  
ЕК від 30.08.2022  
№ 1

3. Керівництво  
студентом, який  
зайняв призове  
місце на I етапі  
Всеукраїнського  
конкурсу  
студентських  
наукових робіт з  
галузей знань і  
спеціальностей у  
2022/2023  
навчальному році  
за напрямом  
«Управління  
фінансово-  
економічною  
безпекою»  
(Шафроненко Є.О.,  
група УФЕБм-22-1  
«Організація  
забезпечення

						захисту об'єктів інтелектуальної власності в контексті інноваційного розвитку України», II місце, Протокол засідання конкурсної комісії)  пп. 19 Член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (свідоцтво УАРМБО від 11.09.2018 № 309)
103426	Дегтярьов Олександр Валентинович	Доцент, Основне місце роботи	Інфокомунікацій	Диплом магістра, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2003, спеціальність: 091302 Метрологія та вимірвальна техніка, Диплом кандидата наук ДК 052280, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 047096, виданий 25.02.2016	15	OK13. Метрологія  Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  пп 11. Наукове консультування не менше трьох років Сертифікаційного центру ракетно-космічної техніки Харківського ПГЗ ДКАУ Державного космічного агентства України Договір №10 від 09.09.2019.  пп 12 1. Degtiarov, O.V., Development of point method for measuring magnetic characteristics of technical object [Text] / Sclyarov V.V., Zaporozhets O.V. // 33rd International scientific symposium "Metrology and Metrology Assurance (MMA-2023), 7th-11th September 2023, Sozopol, Bulgaria. (conference paper) (Scopus) <a href="https://mte.nure.ua/pdf/smma231.pdf">https://mte.nure.ua/pdf/smma231.pdf</a>

2. Degtiarov, O.V., A statistical approach to the assessment and evaluation of metrological characteristics of reference materials [Text] / Scliarov V.V., Zaporozhets O.V. // 33rd International scientific symposium "Metrology and Metrology Assurance (MMA-2023), 7th-11th September 2023, Sozopol, Bulgaria. (Scopus) <https://mte.nure.ua/pdf/scientific/smma232.pdf>

3. Degtiarov, O.V., Utilizing of Univariate Analysis of Variance for Evaluation of Uncertainties Measurement Results of Properties of Reference Materials / Scliarov V.V., Zaporozhets O.V. // 32nd International scientific symposium "Metrology and Metrology Assurance (MMA-2022), 7th-11th September 2022, Sozopol, Bulgaria. (conference paper) (Scopus) DOI: 10.1109/MMA55579.2022.9992863 (scopus)

4. Degtiarov, O.V., Measurement uncertainty evaluation at determination of technical characteristics of pyroelectric detector [Text] // Theses of reports of 19 International Scientific and Technical Seminar "Measurement uncertainty: scientific normative, applied and methodical aspects (UM-2022)", 2022, P. 7-9. (Тези)

						<p><a href="https://mte.nure.ua/pdf/zbirnukum2.2.pdf">https://mte.nure.ua/pdf/zbirnukum2.2.pdf</a> 5. Degtiarov, O.V., Evaluation of the measurement uncertainty of the radial component of the magnetic field [Text] // Theses of reports of 19 International Scientific and Technical Seminar "Measurement uncertainty: scientific normative, applied and methodical aspects (UM-2022)", 2022, P. 6. <a href="https://mte.nure.ua/pdf/zbirnukum2.2.pdf">https://mte.nure.ua/pdf/zbirnukum2.2.pdf</a></p> <p>пп. 14 Керівництво студентським науковим гуртком «Контроль та випробування». Протокол засідання кафедри ІВТ №1 від 30.08.2020.</p> <p>пп. 19 Член Громадської організації «Харківська академія стандартизації», статус – експерт (посвідчення ГО ХАС від 28.07.2015 № 20)</p>
36954	Невлюдов Ігор Шакирович	Завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом спеціаліста, Український заочний політехнічний інститут, рік закінчення: 1967, спеціальність: технологія машинобудування, металоріжучі станки та інструменти, Диплом доктора наук ТН 005326, виданий 26.07.1985, Диплом кандидата наук МТН 109624, виданий 03.12.1975, Атестат</p>	46	<p>OK14. Вступ до фаху АКІТ</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 19, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1: 1. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Klymenko, O., Demska, N., Vzhesnievskyi, M. (2021). Evolutions of group management development of</p>

доцента ДЦ  
019760,  
виданий  
31.05.1978,  
Атестат  
професора ПР  
015692,  
виданий  
24.04.1987

mobile robotic  
platforms in  
Warehousing 4.0.  
Innovative  
Technologies and  
Scientific  
Solutions for  
Industries, (4  
(18)), 57-64  
(Фахова стаття)  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.18.057>  
2. Nevliudov, I.,  
Yevsieiev, V.,  
Demska N.,  
Novoselov, S.  
Development of a  
software module  
for operational  
dispatch control  
of production  
based on cyber-  
physical control  
systems //  
Innovative  
technologies and  
scientific  
solutions for  
industries,  
(2020) (4 (14),  
pp. 155-168.  
(Фахова стаття)  
DOI:  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2020.14.155>  
3. Nevliudov, I.,  
Yevsieiev, V.,  
Demska, N.,  
Starodubcev, N.  
(2021). Вирішення  
питання  
модернізації  
виробничого  
обладнання з  
використанням  
кібер-фізичних  
виробничих  
системи  
керування.  
Innovative  
Technologies and  
Scientific  
Solutions for  
Industries, (3  
(17)), 106-116.  
(Фахова стаття)  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.17.106>  
4. Mustafa, S.K.,  
Yevsieiev, V.,  
Nevliudov, I.,  
Lyashenko, V. HMI  
Development  
Automation with  
GUI Elements for  
Object-Oriented  
Program-ming  
Languages  
Implementation.  
International  
Journal of Engi-  
neering Trends  
and Technol-  
ogythis link is  
disabled, 2022,  
70(1), pp. 139-  
145. (Фахова  
стаття) DOI:

10.14445/22315381  
/IJETT-V70I1P215  
5. Nevliudov, I.,  
Sliusar, A.,  
Khrustalova, S. i  
Khrustalev, K.  
(2023)  
Автоматизована  
система  
управління  
ресурсами для  
комунального  
сектора на базі  
бездротових  
сенсорних мереж.  
Innovative  
Technologies and  
Scientific  
Solutions for  
Industries, (1  
(23), с. 184–196.  
(Фахова стаття)  
DOI:  
<https://doi.org/10.30837/IJETT.2023.23.184>

пп. 2  
1. Пат. 139855  
Україна, МПК G 02  
B 6/26. Спосіб  
виготовлення  
узгоджуючої  
секції оптичних  
волокон / І. Ш.  
Невлюдов, Б. О.  
Малик, О. В.  
Токарева. – № и  
201906855; заявл.  
18.06.2019;  
опубл.  
27.01.2020, Бюл.  
№ 2. – 8 с.: іл.  
2. Пат. 145583  
Україна, МПК G 21  
C 17/07. Спосіб  
виявлення  
негерметичних  
твелів / І. Ш.  
Невлюдов, О. В.  
Токарева О. В.  
Мамонтов, та ін.  
– № и 202004027;  
заявл.  
03.07.2020;  
опубл.  
28.12.2020, Бюл.  
№ 24. – 5 с.: іл.  
3. Невлюдов І.Ш.,  
Письменецький  
В.О., Фролов  
А.В., Чала О.О.  
та інш. Патент на  
корисну модель №  
138990 МПК (2006)  
F24S 23/70  
(2018.01), F24S  
10/00. Сонячний  
колектор з  
фоклінним  
концентратором;  
заявник і власник  
Харківський  
національний  
університет  
радіоелектроніки.  
опубл.  
10.12.2019, бюл.  
№ 23

пп. 3

1. Проектування мобільних маніпуляційних роботів: монографія / І. Ш. Невлюдов, А. О. Андрусевич, В. В. Євсєєв, С. П. Новоселов, Н. П. Демська; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. – Харків: ХНУРЕ, 2022. – 427 с.  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/21075>

2. Моделі та методи кіберфізичних виробничих систем в концепції Industry 4.0: монографія / І. Ш. Невлюдов, В. В. Євсєєв, А. О. Андрусевич, С. С. Максимова; – Oktan Print – Prague. 2023. – 321 с.  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/22604>

3. Невлюдов І. Ш. Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва технічних засобів автоматизації. Частина 1: підручник для студентів закладів вищої освіти; Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. – Харків: ФОРП Панов А.М., 2021. – 604 с.  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/22600>

пп. 4  
1. Методичні вказівки з практичних робіт з дисципліни «Вступ до фаху АКІТ» для здобувачів усіх форм навчання спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, освітніх програм: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», «Системна інженерія» / Упоряд. І. Ш. Невлюдов, Н. П. Демська, –

Харків: ХНУРЕ,  
2021. – 58 с.  
2. Конспект  
лекцій з  
дисципліни «Вступ  
до фаху АКІТ» для  
здобувачів усіх  
форм навчання  
спеціальності 151  
Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології,  
освітніх програм:  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
«Системна  
інженерія» /  
Упоряд. І. Ш.  
Невлюдов, Н. П.  
Демська, –  
Харків:  
ХНУРЕ, 2021. – 92  
с.  
3. Навчальний  
посібник з  
підготовки  
кваліфікаційної  
роботи бакалавра  
для здобувачів  
вищої освіти  
денної і заочної  
форм навчання  
спеціальності 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»  
освітньої  
програми  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»:  
Навчальний  
посібник / І. Ш.  
Невлюдов, О. І.  
Филипенко, О. В.  
Токарева, С. П.  
Новоселов, О. В.  
Сичова. – Харків:  
Видавництво  
Іванченка І.  
С., 2023. – 151  
с. ISBN 978-617-  
8059-94-1, DOI:  
10.30837/978-617-  
8059-94-1  
<https://publish.nure.ua/catalog/book/281>

пп 6.  
Євсєєв В.В.,  
доктор технічних  
наук,  
спеціальність  
05.13.07 -  
автоматизація  
процесів  
керування, тема  
«Методи та моделі  
кібер-фізичного  
керування  
процесами в  
організаційно-  
технічних  
виробничих  
об'єктах» (захист



29.04.2021)

пп 7.  
член  
спеціалізованої  
вченої ради Д  
64.052.04, ХНУРЕ,  
профіль ради:  
05.13.07  
«Автоматизація  
процесів  
керування»,  
05.27.06  
«Технологія,  
обладнання та  
виробництво  
електронної  
техніки» (Наказ  
МОНУ № 894 від 10  
жовтня 2022 р.)

пп 8.  
Керівник НДДКР  
337  
«Інтелектуальна  
багатоцільова  
мобільна  
робототехнічна  
платформа з  
удосконаленими  
маніпуляційними  
можливостями», ДР  
№ 0121U109909  
(наказ МОНУ № 278  
від 03.03.2021)  
Строки виконання:  
01.01.2021 -  
31.12.2022.

пп 9.  
Експерт групи з  
атестації  
наукової  
діяльності ЗВО за  
напрямом  
«Технічні науки»

пп 10.  
1 Участь у  
Міжнародному  
проекті Green  
Transition for  
Ukraine  
Universities  
(GTUA) (Наказ  
ХНУРЕ №24 від  
10.02.2023).  
2. Участь у  
міжнародному  
проекті EREASMUS-  
EDU-2021-VIRT-  
EXCH MOVEx-  
101083883-DLV-  
101083883.

пп 12.  
1. Igor  
Nevliudov,  
Vladyslav  
Yevsieiev, Vyacheslav  
Lyashenko, M.  
Ayaz Ahmad GUI  
Elements and  
Windows Form  
Formalization  
Parameters and  
Events Method to  
Automate the  
Process of  
Additive Cyber-  
Design CPPS

Development//  
Advances in  
Dynamical Systems  
and Applications.  
Volume 16, Number  
2, (2021) pp.  
441-455. (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/17674>

2. Аналіз стратегій зберігання виробів в автоматизованому інтелектуальному складі / І. Ш.Невлюдов, В. В. Євсєєв, Н. П. Демська, М. О. Вжесневський, О. М. Клименко // VII Міжнародна науково-практична конференція «Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка»: Тези доповідей. – Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2022. (13-16 травня 2022). – С. 87-88.

<https://openarchive.nure.ua/handle/document/20419>  
(Тези)

3. Nevliudov, I., Starodubcev, N., Yevsieiev, V., & Demska, N. (2021).

Автоматизация разработки гибкого HMI интерфейса для кибер-физических производственных систем. SWorldJournal, (09-01), 11-27. DOI:10.30888/2663-5712.2021-09-01-009

4. Nevliudov, I., Andrusevich, A., Starodubcev, N., Demska, N., Vzhesnievskiy, M. Choice of informative attributes for monitoring of the electronic components of automatics lifecycle. Innovative integrated computer systems in strategic project management, 139. (Коллективна

						<p>монографія). DOI: <a href="https://doi.org/10.30837/MMP.2022.139">https://doi.org/10.30837/MMP.2022.139</a></p> <p>5. Nevliudov, V. Yevsieiev, S. Maksymova, N. Demska, K. Kolesnyk and O. Miliutina, "Object Recognition for a Humanoid Robot Based on a Microcontroller," 2022 IEEE XVIII International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Polyana (Zakarpattya), Ukraine, 2022, pp. 61-64, (Scopus) doi: 10.1109/MEMSTECH55132.2022.10002906.</p> <p>пп. 14</p> <p>1. Член журі науково-практичної конференції Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» у 2020-2021 навчальному році (наказ ректора ХНУРЕ № 119 від 15.04.2021 р.)</p> <p>2. Керівництво студентським гуртком «Сучасні методи автоматичного управління технологічними процесами»</p> <p>Протокол засідання кафедри КІТАР від 28.08.2023 № 1</p> <p>пп. 19</p> <p>Академік Української технологічної академії (диплом УТА №92 від 23.05.1994)</p> <p>пп. 20</p> <p>Стаж роботи на виробництві 12 років (ДП завод ім.В.О. Малишева, м. Харків)</p>	
87328	Хрустальов Кирило	Доцент, Основне	Автоматики і комп'ютеризо	Диплом спеціаліста,	7	OK15. Електроніка	Академічна та професійна

	Львович	місце роботи	ваних технологій	Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1998, спеціальність: 091002 Біотехнічні та медичні апарати та системи, Диплом кандидата наук ДК 018078, виданий 09.04.2003, Атестат доцента АД 008256, виданий 29.06.2021	та мікропроцесорна техніка	<p>кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:</p> <p>1. V. Derbentsev, V. Babenko, K. Khrustalev, H. Obruch, S. Khrustalova. Comparative Performance of Machine Learning Ensemble Algorithms for Forecasting Cryptocurrency Prices // International Journal of Engineering (IJE), TRANSACTIONS A: Basics Vol. 34, № 01, (January 2021). – P. 140-148. (Scopus). <a href="https://doi.org/10.5829/IJE.2021.34.01A.16">https://doi.org/10.5829/IJE.2021.34.01A.16</a></p> <p>2. V. Slyusar, M. Protsenko, A. Chernukha, P. Kovalov, P. Borodych, S. Shevchenko, O. Chernikov, S. Vazhynskyi, O. Bogatov, K. Khrustalev. Improvement of the model of object recognition in aero photographs using deep convolutional neural networks // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Vol. 5 No. 2 (113) (2021): Information technology. Industry control systems. – 2021. – P. 6-21. (Scopus). <a href="https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.243094">https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.243094</a></p> <p>3. Pakhnyts I., Khrustalova S., Khrustalev K. System for detection and identification of</p>
--	---------	--------------	------------------	---	----------------------------	--

potentially  
explosive objects  
in open area //  
Сучасний стан  
наукових  
досліджень та  
технологій в  
промисловості.  
2022. № 2 (20),  
Р. 106–112.

(Фахова стаття).  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.20.106>

4. Nevliudov I.,  
Slusar A.,  
Khrustalova S.,  
Khrustalev K.

Automated  
resource  
management system  
for the utility  
sector based on  
wireless sensor  
networks. //

Сучасний стан  
наукових  
досліджень та  
технологій в  
промисловості.  
2023. № 1 (23).

С. 184–196.

(Фахова стаття).  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2023.23.184>

5. Igor  
Nevliudov, Andriy  
Slusar, Kyrylo  
Krustalov, Sofia  
Krustalova,  
Shakhin Omarov.

Intelligent  
energy supply  
management system  
in the municipal  
sector // Journal  
of Natural  
Sciences and  
Technologies

2023, 2(2), pp.  
209-214 (Фахова  
стаття)

<https://journalofnastech.com/index.php/pub/issue/current>

пп. 3

1. Numerical  
critical  
identification  
procedure.

Intelligent  
computer-  
integrated  
information  
technology in  
project and  
program  
management

[Text]: monograph  
/ Timofeyev V.,  
Jakushik I.,  
Khrustalev K.,  
Khrustalova S. –  
Riga: ISMA, 2020.  
– P. 316-323.

DOI:  
<https://doi.org/10.30837/MMP.2020>

316  
2. Evaluation of parameters dynamic object when available limited interference. Intelligent information systems for decision support in project and program management  
[Text]: monograph / Timofeyev V., Khrustalyova S., Khrustalev K., Yakushyk I. – Riga: ISMA, 2021. – P. 267-276. <https://doi.org/10.30837/MMP.2021.267>

3. Structural and parametrical synthesis of the laws of critical control. Innovative integrated computer systems in strategic project management  
[Text]: monograph / Timofeyev V., Khrustalyova S., Khrustalev K., Yakushyk I. – Riga: ISMA, 2022. – P. 164-177 <https://doi.org/10.30837/MMP.2022.164>

4. Decision support systems for financial management capital of industrial enterprises. Information systems in project and program management,  
[Text]: Collective monograph edited by I. Linde / Khrustalova S., Khrustalev K., Trunova A., Nevliudova V. – European University Press. Riga: ISMA, 2023. 317 p. <https://mmp-conf.org/documents/archive/monography2023.pdf> <https://doi.org/10.30837/MMP.2023.179>

пп4.  
1. Методичні вказівки до лабораторних

робіт з  
дисципліни  
«Електроніка та  
мікропроцесорна  
техніка» для  
студентів  
бакалаврського  
рівня підготовки  
усіх форм  
навчання  
спеціальності 151  
Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології,  
освітніх програм:  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
«Системна  
інженерія» /  
Упоряд.: К. Л.  
Хрустальов, Ш. А.  
Омаров, В. Ю.  
Грицюк - Харків:  
ХНУРЕ, 2023. - 33  
с.  
2. Lectures  
summary from the  
discipline  
«Objects of  
Automation  
of  
Radioelectronic  
Devices Making»  
for students of  
all forms  
education of  
specialty 151  
«Automation and  
computer-  
integrated  
technologies», of  
educational and  
professional  
programs:  
«Automation and  
computer-  
integrated  
technologies»,  
«Systemic  
engineering» / I.  
Sh. Nevliudov, V.  
Yu. Grytsiuk, K.  
L. Khrustalev -  
Kharkiv: NURE,  
2023. - 69 pp.  
3. Методичні  
вказівки до  
практичних занять  
з дисципліни  
«Електротехніка і  
електромеханіка»  
для студентів  
денної форми  
навчання за  
спеціальністю 151  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
освітньої  
програми  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології» /  
Упоряд.: Ю.М.  
Олександров, К.Л.  
Хрустальов, С.І.

Теслюк. – Харків:  
ХНУРЕ, 2022. – 84  
с.

пп 11  
наукове  
консультування  
підприємств,  
установ,  
організацій не  
менше трьох  
років, що  
здійснювалося на  
підставі договору  
із закладом вищої  
освіти (науковою  
установою);  
Лист ДП НДТІП №  
010/05-7-19 від  
09.01.2019 р. про  
наукове  
консультування з  
2016 р. по  
09.01.19 р. при  
проведенні  
наукових  
досліджень в  
напрямку  
автоматизованого  
проекткування  
засобів  
автоматизації та  
апробації  
отриманих  
результатів.

пп 12  
1. Kirill  
Khrustalev, Igor  
Ruban, Sofiia  
Khrustalova,  
Artur Melezhyk.  
Determination of  
factors affecting  
the stability of  
the enterprise //  
Fifth  
International  
Scientific and  
Technical  
Conference  
«Computer and  
information  
systems and  
technologies».  
Kharkiv: NURE.  
2021. – P. 63..  
(Тези)  
<https://doi.org/10.30837/csitic52021232798>  
2. Igor  
Nevliudov, Iryna  
Botsman, Olena  
Chala and Kirill  
Khrustalev.  
Automated System  
Development for  
the Printed  
Circuit Boards  
Optical  
Inspection Using  
Machine Learning  
Methods //  
Proceedings of  
the 10-th  
International  
Scientific and  
Technical  
Conference  
«INFORMATION



SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (IST-2021)». – Odessa, September 13-19, 2021. P. 234-238.  
<https://openarchive.nure.ua/bitstreams/ff7f8924-d9e4-497b-8a44-27389cd97dd3/download>

3. Igor Nevliudov, Murad Omarov, Ivan Pakhnyts, Sofiia Khrustalova, Kirill Khrustalev, Olena Chala. Detection and Identification of Potentially Explosive Objects in Open Area // IV International Conference on Natural Sciences and Technologies «ICONAT-2022». – Antalya-Turkey, 24-26 August 2022. – P. 104.  
[https://www.iconat-2022.com/files/ugd/052737\\_814a971a2b3544dfb9dc5559f841ae4f.pdf](https://www.iconat-2022.com/files/ugd/052737_814a971a2b3544dfb9dc5559f841ae4f.pdf)

4. Невлюдов І. Ш., Хрустальов К. Л., Хрустальова С. В., Артюх Р. В. Автоматизація процесу контролю якості продукції для промислових підприємств // Міжнародна науково-практична конференція «Інтелектуальні інформаційні системи в управлінні проектами та економіці в умовах воєнного стану», Коблево, 13-16 вересня 2022 р. Праці – Харків: ХНУРЕ, 2022. – С. 89-91.  
<https://mmp-conf.org/documents/archive/proceedings2022.pdf>

5. Igor NEVLIUDOV, Andriy SLUSAR, Kyrylo KRUSTALOV, Sofia KRUSTALOVA, Shakhin OMAROV. Intelligent energy supply management system in the municipal sector // V International Conference on Natural Science

						<p>and Technologies «ICONAT-2023». – Sunny Beach-Bulgaria, 1st-3th June 2023. – P. 29.  <a href="https://www.iconat-2023.com/files/ugd/052737_b817fa15bac04dc3b13d87544ccc5f94.pdf">https://www.iconat-2023.com/files/ugd/052737_b817fa15bac04dc3b13d87544ccc5f94.pdf</a></p> <p>пп. 14  Член журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Наказ ХНУРЕ № 606к від 23.04.19</p> <p>пп. 19  Член-кореспондент Академії наук прикладної радіоелектроніки (диплом ДЧК№0150).</p>
177030	Олександров Юрій Михайлович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1969, спеціальність: радіофізика та електроніка, Диплом кандидата наук МТН 108452, виданий 01.10.1975, Аттестат професора ПР 001000, виданий 29.04.1994</p>	45	<p>OK16. Електротехніка та електромеханіка</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 11, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:  1. Nevliudov, I. S., Gurin, V. N., Gurin, D. V., Oleksandrov, Y. N., Yashkov, I. O. (2019). Improvement of technology for the production of a semiconductor cathode of oxide-semiconductor capacitors. Functional Materials, 26(2), 353-357. (Scopus) <a href="http://functmaterials.org.ua/contents/26-2/fm262-353.pdf">http://functmaterials.org.ua/contents/26-2/fm262-353.pdf</a>  2. Oleksandrov, Y.N., Nevliudov, I.Sh., Chala, O.O., Botsman, I.B., Nevliudova, V.V. Investigation of</p>

the boundary-valued problem on resonance mhd non-uniformity by integral equations using. Problems of Atomic Science and Technology. Volume 134, Issue 4, 2021, Pages 90-95. (Scopus) <https://doi.org/10.46813/2021-134-090>

3. Nevludov, I.S., Gurin, V.N., Gurin, D.V., Oleksandrov. Crystallization processes of oxide films on the metal/oxide surface (2020) Functional Materials, 27 (2). pp. 334-336. (Scopus) <http://functmaterials.org.ua/contents/27-2/334>

4. Олександров Ю.М., Мосьпан В. О., Невлюдова В. В., Чала О. О. Автоматизований роботизований комплекс ланки холодного листового штампування деталей радіоелектронного приладобудування // Технологія приборостроєння. – 2020. - №1. – с. 69-71. (Фахова стаття) [http://journal.nitp.com.ua/media/uploads/documents/15\\_1\\_20.pdf](http://journal.nitp.com.ua/media/uploads/documents/15_1_20.pdf)

5. Osadchy, S., Demska, N., Oleksandrov, Y., Nevliudova, V. (2021). Research of DIKW and 5C architectural models for creation of cyber-physical production systems within the concept of Industry 4.0. Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries, (1 (15)), 132-140. (Фахова стаття) <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.15.132>

наукових досліджень: Навч. посібник / І.Ш. Невлюдов, Ю.М. Олександров, А.О. Андрусевич, О.О. Чала. Кривий Ріг: Криворізький коледж НАУ, 2019. 396 с.  
<http://openarchive.nure.ua/handle/document/9559>

пп. 4  
1. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Електротехніка і електромеханіка» для студентів денної форми навчання за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, освітніх програм: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», «Системна інженерія» / Упоряд.: Ю.М. Олександров, К.Л. Хрустальов, С.І. Теслюк. Харків: ХНУРЕ, 2023. 84 с.

2. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Електротехніка і електромеханіка» для студентів денної форми навчання за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, освітніх програм: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», «Системна інженерія» / Упоряд.: Ю.М. Олександров, К.Л. Хрустальов, С.І. Теслюк. Харків: ХНУРЕ, 2023. 78 с.

3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Методи оптимізації виробництва» для студентів спеціальності 151 Автоматизація та

комп'ютерно-інтегровані технології освітньо-професійної програми «Автоматизоване управління технологічними процесами» / Упоряд.: І.Ш. Невлюдов, Ю.М. Олександров, М.Г. Стародубцев. – Харків: ХНУРЕ, 2023. – 43 с.

пп 8.  
Відповідальний виконавець теми № 19-08 «Розробка прототипу системи вимірювання імпульсних сигналів лінійного резонансного прискорювача електронів», замовник НДК «Прискорювач» ННЦ ХФТІ, на суму 100000, 00 грн. (2019)

пп 11.  
Консультавання понад три роки (з 2019 року) Лист ДП НДТІП № 010/05-7-19 від 09.01.2019 р. про наукове консультавання при проведенні наукових досліджень в напрямку автоматизованого проектування засобів автоматизації та апробації отриманих результатів.

пп 12  
1. Модулювання виробничої лінії SMT-монтажу в кібер-фізичних виробничих системах / В. В. Євсєєв, Н. П. Демська, Ю. М. Олександров // VII Міжнародна науково-практична конференція «Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотovoltaїка»: Тези доповідей. – Кременчук: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського,

(13-16 травня 2022). – С. 96-97. (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/20422>  
2. Управління автоматизованою системою керування освітленням NURE Energy з використанням мікросервісів / С. П. Новоселов, Ю. М. Олександров, О. В. Сичова, С. І. Теслюк // III-я Міжнародна конференція «Виробництво & Мехатронні Системи 2019», м. Харків, 24-25 жовтня 2019 р. – Х. : ХНУРЕ, 2019. С. 109-113. (Тези)  
<http://openarchive.nure.ua/handle/document/10044>  
3. Управління впливом факторів навколишнього середовища при проектуванні оптоволоконних ліній зв'язку / І.Ш. Невлюдов, Б. О. Малик, А. О. Андрусевич, М. Г. Стародубцев, Ю. М. Олександров // Міжнародна науково-практична конференція «Математичне моделювання процесів в економіці та управлінні проектами і програмами (ММП-2019)», Коблево, 09-13 вересня 2019 р. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – С. 59-62 (Тези)  
<http://openarchive.nure.ua/handle/document/10035>  
4. Аллахверанов Р.Ю., Олександров Ю.М., Невлюдова В.В. / Вплив деформування елементів робототехнічних мобільних платформ на вибір параметрів їх автоматичних регуляторів / Міжнародна наукова конференція «Новітні досягнення в науці та техніці і їх значення для

суспільства». м. Ченстохова, Республіка Польща. 6–7 грудня 2023 року. с.52-55 (Тези). DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-388-0-12>

5. Невлюдов І. Ш. Трансфер технологій у сучасній науці, освіті та виробництві в умовах четвертої промислової революції «ІНДУСТРІЯ 4.0» / Невлюдов І. Ш., Чала О. О., Олександров Ю. М. // Сучасний рух науки: тези доп. VIII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 3-4 жовтня 2019 р. – Дніпро, 2019. – Т.2 С.: 604-608 <http://openarchiv.e.nure.ua/handle/document/11348> (Тези).

пп. 14

1. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2022/2023 навчальному році за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» студент групи АКТАКІТ-19-2 Дмитрієв Д.В., робота «Розробка системи керування антропоморфного роботу»

2. Сітало І. А., Павленко В. І. Технологія поверхневої обробки MEMS// Автоматизація та приладобудування («Automation and Development of Electronic Devices» ADED-2019) [Електронний ресурс]: збірник студентських наукових статей [редкол.: І.Ш. Невлюдов та ін.]. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – Вип. 1. –

40903	Демська Наталія Павлівна	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризо- ваних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С.Сковород и, рік закінчення: 1998, спеціальніс- ть: 020208 Образотворче мистецтво, креслення та прикладна творчість, Диплом кандидата наук ДК 058468, виданий 26.11.2020, Атестат доцента АД 012470, виданий 20.02.2023	19	OK17. Комп'ютерні системи інженерної графіки та 3D- модельювання	с. 96 – 99 Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  пп. 1: 1. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Klymenko, O., Demska, N., Vzhesnievskyi, M. (2021). Evolutions of group management development of mobile robotic platforms in Warehousing 4.0. Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries, (4 (18)), 57-64 (Фахова стаття) <a href="https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.18.057">https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.18.057</a> 2. Development and Improvement of the Design of a Lightweight Mobile Robot Manipulator Using Generative Design / I. Nevliudov, V. Yevsieiev, N. Demska, N. Kostrova // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки.Томі 34 (73) № 2. - 2023. - С.206-213. (Фахова стаття) <a href="https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.1/33">https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.1/33</a> 3. Nevliudov, I., Yevsieiev, V., Demska, N., & Starodubcev, N. (2021). Вирішення питання модернізації виробничого обладнання з використанням кібер-фізичних виробничих системи керування. Innovative Technologies and
-------	--------------------------------	---------------------------------------	--	---	----	--	--



Scientific Solutions for Industries, (3 (17)), 106-116. (Стаття)  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.17.106>  
4. Development of a 3D Model of a Manipulator for Mobile Robotic Platforms Based on Unigraphics NX / V. Yevsieiev, I. Nevliudov, N. Demska, Y. Valkivskyi // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. – Серія : Технічні науки. – 2022. – Т. 33(72), № 1. – С. 157–164. (Фахова стаття)  
<https://doi.org/10.32838/2663-5941/2022.1/24>  
5. Osadchy, S., Demska, N., Oleksandrov, Y., & Nevliudova, V. (2021). Research of DIKW and 5C architectural models for creation of cyber-physical production systems within the concept of Industry 4.0. Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries, (1 (15)), 132-140. (Фахова стаття)  
DOI:<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.15.132>

пп. 3  
1. Проектування мобільних маніпуляційних роботів: монографія / І. Ш. Невлюдов, А. О. Андрусевич, В. В. Євсєєв, С. П. Новоселов, Н. П. Демська; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. – Харків: ХНУРЕ, 2022. – 427 с.  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/21075>  
2. Технічні засоби автоматизації: Підручник / І.Ш.

Невлюдов, А.О.  
Андрусевич, О.І.  
Филипенко, Н.П.  
Демська, С.П.  
Новоселов.  
Кривий Ріг:  
Криворізький  
коледж НАУ, 2019.  
366 с.  
<http://openarchive.nure.ua/handle/document/9540>

пп. 4  
1. Конспект  
лекцій з  
дисципліни з  
дисципліни  
«Комп'ютерні  
системи  
інженерної  
графіки та 3D-  
модельювання» для  
здобувачів  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої  
освіти усіх форм  
навчання,  
спеціальності 151  
Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології,  
освітніх програм:  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
«Системна  
інженерія» /  
Упоряд. Демська  
Н.П. Харків:  
ХНУРЕ, 2022. □  
218 с.  
2. Методичні  
вказівки до  
лабораторних  
робіт з  
дисципліни  
«Комп'ютерні  
системи  
інженерної  
графіки та 3D-  
модельювання» для  
здобувачів усіх  
форм навчання  
першого  
(бакалаврського)  
рівня вищої  
освіти  
спеціальності 151  
Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології,  
освітніх програм:  
«Автоматизація та  
комп'ютерно-  
інтегровані  
технології»,  
«Системна  
інженерія» /  
Упоряд. Демська  
Н. П. □ Харків:  
ХНУРЕ, 2022. 62  
с.  
3. Конспект  
лекцій з  
дисципліни «Вступ  
до фаху АКІТ» для

здобувачів вищої освіти усіх форм навчання спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, освітніх програм: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», «Системна інженерія» / Упоряд. Невлюдов І. Ш., Демська Н. П. □ Харків: ХНУРЕ, 2021. 94 с.

пп 5.  
Кандидат технічних наук, наукова спеціальність 05.27.06 – технологія, обладнання та виробництво електронної техніки, тема дисертації: «Технологія електричних між'єднань модулів електронної техніки» (захист 03.09.2020, затвердження ВАК 26.11.2020)

пп 10.  
1 Участь у Міжнародному проекті Green Transition for Ukraine Universities (GTUA) (Наказ ХНУРЕ №24 від 10.02.2023).  
2. Участь у міжнародному проекті EREASMUS-EDU-2021-VIRT-EXCH MOVEx-101083883-DLV-101083883.

пп 11.  
Консультавання понад три роки (з 2019 року) Товариство з обмеженою відповідальністю «Світлодіодні технології Україна» (лист вхідний № 01/27 – 106 від 16.01.2019) «Автоматизація процесу структурного моделювання та розрахунку ефективної теплопровідності

поліімідних  
композитних  
плівок»

пп 12

1. Zoomorphic  
Mobile Robot  
Development for  
Vertical Movement  
Based on ESP 32-  
CAM / V.

Yevsieiev, N.  
Demska, V.  
Rudenko // An in-  
tegrated approach  
to science  
modernization:  
methods, models  
and  
multidisciplinar-  
ity : The III  
Correspondence  
Iter-national  
Scientific and  
Practcal

Conference, April  
29th, 2022. –

Vienna, Austria,  
2022. – P. 330-  
332. (Тези)

<https://openarchive.nure.ua/handle/document/20288>

2. Розробка 3D-  
моделі

зооморфного  
мобільного робота  
для вертикальних  
переміщень по  
металевим

поверхням / І. Ш.  
Невлюдов, В. В.  
Євсєєв, Н. П.  
Демська, В. О.

Руденко // Наука  
і техніка  
сьогодні. 2022. №  
4(4). С.163-174.

<https://openarchive.nure.ua/handle/document/20287>

(Стаття)

3. Демська Н. П.

Використання  
штучного  
інтелекту в  
процесі  
проєктування  
засобів  
робототехніки /

Н. П. Демська, В.  
С. Артюх //

Здобутки та  
досягнення  
прикладних та  
фундаментальних  
наук XXI століття  
: матеріали V

Міжнародної  
наукової

конференції, 19  
травня 2023 р. –  
Ужгород, 2023. –  
С. 111-112.

(Тези)

<https://openarchive.nure.ua/handle/document/24744>

4. Nevliudov, I.,  
Andrusevich, A.,  
Starodubcev, N.,

Demska, N.,  
Vzhesnievskyi, M.  
Choice of  
informative  
attributes for  
monitoring of the  
electronic  
components of  
automatics  
lifecycle.  
Innovative  
integrated  
computer systems  
in strategic  
project  
management, 139.  
(Коллективна  
монографія). DOI:  
<https://doi.org/10.30837/MMP.2022.139>

5. Nevliudov, V.  
Yevsieiev, S.  
Maksymova, N.  
Demska, K.  
Kolesnyk and O.  
Miliutina,  
"Object  
Recognition for a  
Humanoid Robot  
Based on a  
Microcontroller,"  
2022 IEEE XVIII  
International  
Conference on the  
Perspective  
Technologies and  
Methods in MEMS  
Design  
(MEMSTECH),  
Polyana  
(Zakarpattya),  
Ukraine, 2022,  
pp. 61-64,  
(Scopus)  
doi:  
10.1109/MEMSTECH5  
5132.2022.1000290  
6.

пп. 14  
1. Керівництво  
студентом, який  
зайняв призове  
місце на II етапі  
Всеукраїнського  
конкурсу  
студентських  
наукових робіт  
Рябовол Д.А. (гр.  
АКТАКІТ-17-1)  
«Дослідження  
методів  
підвищення  
ефективності  
людино-машинного  
інтерфейсу для  
Smart  
Manufacturing»  
(Диплом I  
ступеня) (23  
квітня 2021 року)  
Всеукраїнський  
конкурс  
студентських  
наукових робіт зі  
спеціальності 151  
(Наказ МОНУ № 865  
від 28 липня 2021  
р.)

						п. 19 Член IEEE Ukraine Section (IEEE Member #95395189)	
356842	Іванов Леонід Станіславо вич	Доцент, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризо ваних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський авіаційний інститут ім. М. Жуковського, рік закінчення: 1991, спеціальність: авіаприладоб удування, Диплом кандидата наук ДК 024995, виданий 30.06.2004	24	OK18. Технічні засоби автоматизації, в т.ч. КП	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 8, 11, 12, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.  пп. 1: 1. Gritsyuk V., Nevliudov I., Zablodskiy M., Shynkarenko V., Ivanov L., Rudniev Y., Yanushkevych D. / Numerical Analysis of Thermal Processes in an Electromechanical Pump-Heat Generator. // Kyiv, 2022 IEEE 8th International Conference On Energy Smart Systems, ESS- 2022, p.324-328. (Scopus) <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58038913300">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58038913300</a> 2. Nevliudov, I., Yanushkevych, D., Ivanov, L. (2021). Analysis of the state of creation of robotic complexes for humanitarian mining. Technology Audit and Production Reserves, 6/2 (62), 47-52. (Фахове видання) <a href="https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.245803">https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.245803</a> 3. Іванов Л.С., Омаров Ш.А. Обґрунтування необхідності постійного контролю параметрів якості електропостачання для виробничих приміщень // Технология приборостроения. 2020, №1, с. 60- 63. (Фахове

видання)  
[http://journal.nitp.com.ua/media/uploads/documents/13\\_1\\_20.pdf](http://journal.nitp.com.ua/media/uploads/documents/13_1_20.pdf)  
4. Hutsa, O., Yelchaninov, D., Ianushkevych, D., Tolkunov, I., Ivanov, L., Petrova, R., & Morozova, A. Conceptualization of intelligent control systems conceptual model for humanitarian demining robotic complexes based on verbal methods. Science and Innovation, 20(3), 2024. С.20.  
. Прийнята до публікації (Scopus).  
5. Igor Nevlyudov, Leonid Ivanov, Dmytro Yanushkevich, Oleh Hutsa, Yuriy Opryshko Justification of the Need to Modernize the Existing Central Heating Points in Ukraine // Technology audit and production reserves, № 6, 2023.  
(Фахове видання)  
<https://journals.uran.ua/tarp/issue/archive>

пп. 3  
1. Управління якістю виробів: навч. посібник / І.Ш. Невлюдов, Д.А. Янушкевич, Л. С. Іванов. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 364 с. (20 а.а.).

пп 8.  
НДР «Розробка та реалізація способу застосування адаптивного клапану як елемента системи автоматизованого управління режимом роботи теплового пункту», Дог. № 22-04 від 01.11.2022.  
Державний реєстраційний номер: 0122U201643. Дата реєстрації: 11-12-2022. Головний виконавець.

пп 11.  
Наукове консультування на ТОВ «ЕТАЛОН-ПРИЛАД», м. Харків з 2021 р. по тепер. час.  
Наукове консультування на КП «Тролейбусне депо №2», м. Харків 2022- 2023 рік.

пп 12  
1. Д. Лобанов, Л. Іванов Способи удосконалення модуля автоматичного управління перетворювача напруги блоку живлення електроробочара // Виробництво & Мехатронні Системи 2023 : тези доповідей VII-ої Міжнар. конф., 19-20 жовтня 2023 р. – Харків : ХНУРЕ, 2023. – С. 78–80. (Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/24585>  
2. Розвиток систем управління якістю підприємств на базі концепції Industry 4.0 / Д. А. Янушкевич, Л. С. Іванов // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених. – Харків, ХНАДУ, 2021. – с. 109-114. (Тези)  
<https://dspace2.khadi.kharkov.ua/handle/123456789/4773>.  
3. Невлюдов І.Ш., Іванов Л.С., Янушкевич Д.А. Сучасні аспекти підвищення надійності роботи обладнання теплових пунктів при їх тривалій експлуатації. Сучасні тенденції сталого розвитку: теорія,



методологія,  
практика:  
колективна  
монографія / За  
заг. ред. д.е.н.,  
проф. Т.В.  
Полозової.  
Харків: ХНУРЕ,  
2022. С. 300-311.  
(Колективна  
монографія) DOI:  
10.30837/978-617-  
8254-05-6.  
4. Сучасні  
тенденції  
застосування  
роботизованих  
систем для  
гуманітарного  
розмінування /Д.  
А. Янушкевич, Л.  
С. Іванов //  
Збірник  
матеріалів III  
форуму  
«Автоматизація,  
електроніка та  
робототехніка.  
Стратегії  
розвитку та  
інноваційні  
технології» AERT-  
2021. – Харків:  
ХНУРЕ, 2021. – с.  
27 – 30. (Тези)  
[https://mts.nure.  
ua/conferences-  
ua/forum/aert-  
2021.](https://mts.nure.ua/conferences-ua/forum/aert-2021)  
5. N. Bobkov, L.  
Ivanov The Role  
of Automated  
Workstations in  
the Process of  
Automation of  
Technological  
Operations  
Management //  
Виробництво &  
Мехатронні  
Системи 2021:  
матеріали V-ої  
Міжнародної  
конференції,  
Харків, 21-22  
жовтня 2021 р. –  
Харків, 2021. с.  
110-113. (Тези)  
[https://nure.ua/w  
p-  
content/uploads/2  
021/M&MS-  
2021/zbirnik\\_m-  
ms\\_2021.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/M&MS-2021/zbirnik_m-ms_2021.pdf)  
6. Автоматизація  
процесу  
управління якістю  
підприємства /  
Л.С. Іванов, Д.А.  
Янушкевич //  
Якість,  
стандартизація та  
метрологічне  
забезпечення:  
[матеріали  
міжнародної  
науково-  
практичної  
конференції,  
Харків - 25-26  
січня 2022 року].

						<p>- Українська інженерно-педагогічна академія. Харків: УІПА, 2022. – С. 56-57. (Тези)  <a href="http://repo.uipa.edu.ua/jspui/handle/123456789/7860">http://repo.uipa.edu.ua/jspui/handle/123456789/7860</a></p> <p>п. 20  Стаж роботи загалом 11 років (інженер-конструктор III категорії, НВО САУ; інженер АСУ в НЦ ХВУ)</p>
380143	Ромашов Юрій Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: Динаміка та міцність машин, Диплом доктора наук ДД 004313, виданий 28.04.2015, Диплом кандидата наук ДК 013068, виданий 09.01.2002, Аттестат доцента ДЦ 010730, виданий 21.04.2005</p>	22	<p>OK12. Теорія ймовірностей та математична статистика</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 7, 8, 10, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>п. 1:  1. Nevliudov, I.S., Romashov, Y.V. Control of wheeled platforms straight motions taking into account jerk restrictions under speeding-up from the state of rest. Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University. Ser. Mathematics, Applied Mathematics and Mechanics, 2022, vo. 96, pp. 4-22 (Фахова стаття). URL: <a href="https://doi.org/10.26565/2221-5646-2022-96-01">https://doi.org/10.26565/2221-5646-2022-96-01</a>.  2. Alyokhina, S., Nevliudov, I., Romashov, Y., Computer simulations of controllability processes for robotic wheeled platforms taking into account restrictions of jerk motions, Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries, 2022 No. 1 (19), P. 65–75. (Фахова</p>

стаття) URL:  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2021.19.065>.  
3. Mamalis A.G., Nevliudov I., Romashov Yu. An approach for numerical simulating and processing of measured electrical signals from board sensors installed on wheeled electro-mechanical platforms. Journal of Instrumentation, 2021, vol. 16 (10), P10006. (Web of Science, Scopus) URL: <https://doi.org/10.1088/1748-0221/16/10/P10006>.  
4. Alyokhina S., Nevliudov I., Romashov Yu. Safe Transportation of Nuclear Fuel Assemblies by Means of Wheeled Robotic Platforms. Ядерна та радіаційна безпека, 2021, 3(91), p. 43-50. (Scopus) URL: [https://doi.org/10.32918/nrs.2021.3\(91\).05](https://doi.org/10.32918/nrs.2021.3(91).05).  
5. Невлюдов І.Ш., Ромашов Ю.В. Метод напівдискретизації для оптимізації програмного управління системами з розподіленими параметрами, «Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки», 2020, № 1, С. 64–71. (Фахова стаття)  
URL:<http://journalsofznu.zp.ua/index.php/phys-math/article/view/1552/1486>

пп 7.  
Офіційний опонент дисертації «Удосконалена система автоматизованого керування PWR за рахунок використання апроксимаційної

моделі внутрішніх збурень», представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 151 – автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології в Одеському Національному політехнічному університеті, 2023, здобувач – Ватаман Вікторія Володимирівна

пп 8.  
Член редколегії Вісника НТУ "ХПІ". Тем. вип. Енергетичні та теплотехнічні процеси та устаткування (у т.ч за спец. 151) (Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації України КВ № 23777-13617Р від 14 лютого 2019 року).

пп 10.  
участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах Erasmus Jean Monnet: Modules:  
1. Проект: #101127076, Акронім: DEAPERL. Назва: Розробка Плану дій з цифрової освіти Шляхи популяризації цифрової освіти в країнах-сусідах для зміцнення політичного лідерства ЄС, Період:2023 – 2026 рр.  
2. Проект: #101127659, Акронім: Eco4Smart. Назва: Україна-ЄС: рішення циклічної економіки для розумних та сталих міст, Період:2023 – 2026 рр.

пп 12  
1. Korotkov V., Nevliudov I., Romashov Yu.  
General Approaches to Design Improved

Angular Velocity  
PID Controllers  
of Automated  
Electrical  
Drives//  
Manufacturing &  
Mechatronic  
Systems 2023:  
Proceedings of  
VIIST  
International  
Conference,  
Kharkiv, October  
19-20, 2023:  
Thesises of  
Reports / [Ed.  
I.Sh. Nevlyudov  
(chief editor).]  
. - Kharkiv . :  
[electronic  
version], 2023. -  
163 p. - pp. 93-  
98. (Тези)  
URL:  
[https://tapr.nure  
.ua/wp-  
content/uploads/2  
023/10/zbirnik-  
tez-  
mms2023\\_compre  
s  
d.pdf](https://tapr.nure.ua/wp-content/uploads/2023/10/zbirnik-tez-mms2023_compressed.pdf)  
2. S. Alyokhina,  
I. Nevliudov and  
Y. Romashov, "The  
Feed Water Level  
Improved  
Automated Control  
for Steam  
Generators of  
Nuclear Power  
Plants," 2022  
IEEE 4th  
International  
Conference on  
Modern Electrical  
and Energy System  
(MEES),  
Kremenchuk,  
Ukraine, 2022,  
pp. 1-6. (Тези  
Scopus) URL:  
[https://doi.org/1  
0.1109/MEES58014.  
2022.10005759](https://doi.org/10.1109/MEES58014.2022.10005759)  
3. Mashkov V.,  
Nevliudov I.,  
Romashov Y.  
Computing the  
risk of failures  
for high-  
temperature  
pressurized  
pipelines //  
Proceedings of  
the 2nd In-  
ternational  
Workshop on  
Computational &  
Information  
Technologies for  
Risk-Informed  
Systems (CITRisk  
2021) co-located  
with XXI Interna-  
tional Conference  
on Information  
Technologies in  
Education and  
Man-agement (ITEM  
2021), Kherson,  
Ukraine,

September 16-17, 2021. – CEUR Workshop Proceedings, 3101. – P. 146-157. (Тези Scopus) URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3101/Paper9.pdf>

4. Mamalis A.G. and Romashov Yu.V. Enhanced operability of nuclear fuel rod cylindrical cladding made with thin protective nanoengineered coatings// Nanotechnology Perceptions. – 2021. – Vol. 17. – p. 74–81. (Scopus) URL: <https://doi.org/10.4024/N01MA21A.np.17.01>

5. Nevliudov I., Romashov Yu., Allakhveranov R. Researching of the Motions' Smoothness for Robotic Wheeled Platforms Using the Linear Models // Виробництво & Мехатронні Системи 2021: матеріали V-ої Міжнародної конференції, Харків, 21-22 жовтня 2021 р.: тези допо-відей / [редкол. І.Ш. Невлюдов (відповідальний редактор)]. – Харків, 2021. – 180 с. – р. 31-33. (Тези) URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/M&MS-2021/zbirnik\\_m-ms\\_2021.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/2021/M&MS-2021/zbirnik_m-ms_2021.pdf)

пп. 14  
1. Член Оргкомітету підсумкової науково-практичної конференції всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 2021 (Наказ ХНУРЕ від 05.04.2021 № 119)  
2. Керівництво студентським

						<p>гуртком «Ідентифікація та автоматизація перехідних режимів роботи складних систем» Керівництво студентом (Ненова Д.В., група АКТАКІТ-21-1), який зайняв I місце у II турі Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», який проводився у Кременчуцькому національному університеті імені Михайла Остроградського під патронатом Національної комісії України у справах Юнеско (лист № 413/19-194/087-83620 від 19.10.2022) у 2022/2023 навчальному році</p>	
184892	Колесник Людмила Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом магістра, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2000, спеціальність: 080402 Інформаційні технології проектування, Диплом кандидата наук ДК 029905, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 12ДЦ 026652, виданий 20.01.2011</p>	19	<p>OK20. Системний аналіз складних систем управління</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 7, 10, 11, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>пп. 1:  1. Beskorovainyi V., Kolesnyk L., Alokhhina M., Kosenko V. Determining preferences in recommender systems based on comparator identification technology // Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries. 2022. No. 2 (20). P. 14–21. (Фахова стаття) DOI: <a href="https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.20.014">https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.20.014</a>  2. Beskorovainyi, V., Kolesnyk, L.,</p>

Yevstrat D.  
Formalization of  
the problem of  
transport  
logistics  
optimization  
networks at the  
stage of  
reengineering //  
Innovative  
Technologies and  
Scientific  
Solutions for  
Industries. 2022.  
No. 2 (20). P. 5–  
13. (Фахова  
стаття) DOI:  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.20.005>

3. Колесник  
Л.В., Кириченко  
Н.А., Костоглот  
И.В. Розробка  
засобу  
проектування  
високонавантажених  
реляційних  
систем зберігання  
даних:  
оптимізація  
структури та  
запитів SQL //  
Проблеми  
інформаційних  
технологій. 2019.  
№ 01 (23). С.  
253–260. (Фахова  
стаття)  
<https://core.ac.uk/download/pdf/234094412.pdf>

4. Бакланов  
О.М.,  
Безкоровайний  
В.В., Колесник  
Л.В. Дослідження  
когнітивних  
сервісів для  
пошукової  
оптимізації  
сайтів // Вісник  
Харківського  
національного  
автомобільно-  
дорожнього  
університету.  
2022. № 97. С. 7–  
15. (Фахова  
стаття)  
<http://bulletin.khadi.kharkov.ua/article/view/263646>

5.  
Beskorovainyi,  
V., Kolesnyk, L.,  
Mgbere, D.C.  
Mathematical  
models for  
determining the  
Pareto front for  
building  
technological  
processes options  
under the  
conditions of  
interval  
presentation of  
local criteria //  
Innovative



Technologies and Scientific Solutions for Industries. 2023. No. 2 (24). P. 16–26. (Фактова стаття)  
DOI:  
<https://doi.org/10.30837/ITSSI.2023.24.016>

пп. 3  
1. Beskorovainyi V., Kolesnyk L. Interval model of multi-criterion task of reengineering physical structures of distributed databases // Intelligent information systems for decision support in project and program management: Collective monograph / edited by I. Linde (розділ монографії). European University Press. Riga: ISMA, 2021. Pp. 7–14.  
<https://openarchive.nure.ua/items/81269a1f-3d67-486c-89c0-3da767b167ff>  
2. Beskorovainyi V., Kolesnyk L., Russkin. V. Decision making support under conditions of incomplete consistency of expert advantages // Innovative integrated computer systems in strategic project management: Collective monograph / edited by I. Linde (розділ монографії). European University Press. Riga: ISMA, 2022. Pp. 16–26. DOI:  
<https://doi.org/10.30837/MMP.2022.016>

пп. 7  
Вчений секретар постійної спеціалізованої вченої ради Д 64.052.02 за спеціальностями 05.13.12 (перелік 2015 –

спеціальність  
151, 122) та  
01.05.02 (перелік  
2015 –  
спеціальність  
122).

пп. 10  
Участь у  
міжнародному  
проєкті DAAD  
programme  
«Digital Ukraine:  
Ensuring academic  
success in times  
of crisis (2022)»  
Сертифікат №  
57653041002

пп 11  
Консультавання  
понад трьох років  
(з 2018 року)  
ПрАТ «Інститут  
автоматизованих  
систем», м.  
Харків. Довідка,  
реєстраційний №  
111222 від  
12.09.2018 р.

пп 12  
1. Безкорвайний  
В.В., Колесник  
Л.В., Русскін  
В.М. Прийняття  
проєктних рішень  
в умовах  
неузгодженості  
оцінок експертів  
// Міжнародна  
науково-практична  
конференція  
«Інтелектуальні  
інформаційні  
системи в  
управлінні  
проєктами та  
економіці в  
умовах воєнного  
стану», Коблево,  
13-16 вересня  
2022 р. – Харків:  
ХНУРЕ, 2022. – С.  
40–43. (Тези)  
[http://surl.li/ng  
hfd](http://surl.li/ng<br/>hfd)

2. Щетініна  
А.В., Колесник  
Л.В. Використання  
колаборативної  
фільтрації в  
системах надання  
послуг з  
урахуванням  
уподобань //  
Modern research  
in world science.  
Proceedings of  
the 10th  
International  
scientific and  
practical  
conference, 28-30  
листопада 2022.  
Lviv, Ukraine.  
2022. Pp. 605-  
606. (Тези)  
[http://surl.li/ng  
hgw](http://surl.li/ng<br/>hgw)

3. Безкорвайний

В.В., Колесник  
Л.В. Математична  
модель  
багатокритеріальн  
ої задачі  
реінжинірингу  
фізичних структур  
розподілених баз  
даних //  
Математичне  
моделювання  
процесів в  
економіці та  
управлінні  
проектами і  
програмами (ММП-  
2021) : зб. пр.  
Міжнар. наук.-  
практ. конф.,  
Коблево, 13–17  
вересня 2021. –  
Харків: ХНУРЕ,  
2021. – С. 44–47.  
(Тези)  
<https://openarchive.nure.ua/handle/document/192624>

4. Вінниченко  
С.О., Колесник  
Л.В. Інтеграція  
MES-системи в  
сучасні  
підприємства:  
переваги і  
недоліки //  
«Комп'ютерно-  
інтегровані  
технології  
автоматизації  
технологічних  
процесів на  
транспорті та у  
виробництві», 22  
листопада 2023.  
Харків, Україна.  
2023. С. 131-134.  
(Тези)  
<http://surl.li/nzvhk>

5. Савченко С.,  
Колесник Л.В.  
Застосування E-  
SRM в електронній  
комерції //  
Інформаційні  
технології в  
соціокультурній  
сфері, освіті та  
економіці:  
матеріали VI  
Міжнар. наук.-  
практ. конф.  
студентів і  
молодих учених,  
м. Київ, 19-20  
квітня 2022 р.  
Київ: Видивничій.  
центр КНУКіМ,  
2022. С.132–133.  
(Тези)  
[https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/2022/07/ITSKS\\_2022.pdf](https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/2022/07/ITSKS_2022.pdf)

пп. 14  
Керівництво  
студентським  
науковим гуртком  
«Розробка

						<p>алгоритмів та програмного забезпечення для аналізу структурних, інформаційних і функціональних моделей об'єктів і процесів, що автоматизуються». Протокол засідання кафедри СТ від 28.08.2023 №1. <a href="http://surl.li/ngjeu">http://surl.li/ngjeu</a></p> <p>пп. 19 Участь у професійному об'єднанні «Українська федерація інформатики» (свідоцтво від 01.09.2019 № 23)</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному у стандарті вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p>PH21. Знати основні поняття і фундаментальні цінності академічної доброчесності, наслідки її впливу на академічну культуру та якість освіти та вміння виконувати фахові завдання та здійснювати професійну комунікацію відповідно до принципів академічної доброчесності.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>OK36. Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
		<p>OK9. Академічна доброчесність та якість освіти</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.</p>

			тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань).	
		OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
		OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
PH20. Вміти розробляти технологічні програми керування	<input type="checkbox"/>	OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень

<p>верстатами з числовим програмним управлінням для кіберфізичних виробничих систем з використанням новітніх комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p>		<p>тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	
	<p>ОК37. Передатестаційна практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
	<p>ОК36. Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
	<p>ОК32. Системи з числовим програмним управлінням</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (лабораторні заняття,</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт,</p>

			розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	самостійних завдань
PH19. Розробляти комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси із застосуванням комп'ютеризованих засобів автоматизації підготовки виробництва, планування та управління якістю засобів автоматизації, що виробляється.	<input type="checkbox"/>	OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
		OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
		OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних

			(розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	практичних та самостійних завдань
		OK31. Комп'ютерно-інтегровані технології виробництва засобів автоматизації	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань
PH11. 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 міжнародних стандартів.	☒	OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
		OK37.	словесний метод	залік, поточний



Передатестаційна практика	(дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK2. Іноземна мова	словесний метод (семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	залік, комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.
OK1. Українське фахове мовлення	словесний метод (лекція, семінар,	залік, поточний контроль, усне

	<p>дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (практичні заняття тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)</p>	<p>опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.</p>
<p>OK23. Проектування систем автоматизації, в т.ч. КП</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, курсового проєкту, практичних та самостійних завдань</p>
<p>OK17. Комп'ютерні системи інженерної графіки та 3D-моделювання</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань</p>

<p>PH18. Вміти створювати технологічні процеси сучасних виробництв за допомогою комп'ютерно-інтегрованих технологій та спеціального програмного забезпечення.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>OK38. Кваліфікаційна робота</p>	<p>(розв'язання індивідуальних завдань); словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень</p>
		<p>OK37. Передатестаційна практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
		<p>OK36. Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>

			індивідуальних завдань).	
		ОК30. Системи автоматизованого проектування ТП	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань
PH17. Вміти розробляти мехатронні пристрої для рішення задач автоматизації технологічних процесів інтелектуальних виробництв.	<input type="checkbox"/>	ОК38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
		ОК37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань

			навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
		OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
		OK29. Мехатроніка	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань
PH16. Вміти організувати процес виробництва із використанням концепції Industry 4.0 та застосуванням сучасних інтелектуальних засобів управління технологічними процесами, компонентів промислового Інтернету речей,	<input type="checkbox"/>	OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень

технології організації зв'язку та хмарних обчислень.		інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
	OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
	OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK28. Комп'ютерно-інтегровані технології Індустрії 4.0	словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань	

			інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
<p><i>PH15. Вміти забезпечувати структурну та параметричну оптимізацію технічних засобів комп'ютерних систем та обґрунтовувати вибір компонентів, блоків, модулів і периферійних пристроїв комп'ютерних систем.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>OK38. Кваліфікаційна робота</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень</p>
		<p>OK27. Архітектура комп'ютерних систем та мереж</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань</p>
		<p>OK37. Передатестаційна практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування,</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>

			складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
		OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
PH14. Вміти використовувати у виробничій і соціальной діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально- політичної історії України, правових засад та етичних норм.	☒	OK3. Філософія	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально- методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.
		OK1. Українське фахове мовлення	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально- методичною літературою (конспектування,	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.



	тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	
OK2. Іноземна мова	словесний метод (семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	залік, комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.
OK4. Основи права	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.
OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань

			(конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
		OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
		OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
PH13. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки	<input checked="" type="checkbox"/>	OK10. Економіка і бізнес	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.

<p>під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>		<p>методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань).</p>	
	<p>OK1. Українське фахове мовлення</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.</p>
	<p>OK2. Іноземна мова</p>	<p>словесний метод (семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)</p>	<p>залік, комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.</p>
	<p>OK36. Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>

	демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK8. Безпека життєдіяльності	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань
OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень

			тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
		OK5. Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)	словесний метод (семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	залік, контрольні нормативи, демонстрація фізичних навичок, тестові завдання
PH12. 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.	<input checked="" type="checkbox"/>	OK30. Системи автоматизованого проектування ТП	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань
		OK37. Передатестаційна	словесний метод (дискусія, співбесіда	залік, поточний контроль, усне

практика	тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK17. Комп'ютерні системи інженерної графіки та 3D-моделювання	словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань
OK38.	словесний метод	публічний захист

		Кваліфікаційна робота	(дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
PH10. Вміти обґрунтувати 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.	☒	OK34. Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП	словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань
		OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень

<p>OK25. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань</p>
<p>OK36. Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
<p>OK26. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань</p>



		завдань).		
		OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
PH09. 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.	☒	OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
		OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань

		<p>OK36. Виробнича практика</p>	<p>завдань). словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
		<p>OK35. Проектування багаторівневих систем керування</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>комбінований екзамен, залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань</p>
<p>PH08. 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</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK38. Кваліфікаційна робота</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання</p>	<p>публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень</p>

керування.		індивідуальних завдань).	
	ОК37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
	ОК36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
	ОК18. Технічні засоби автоматизації, в т.ч. КП	словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота	залік, комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, курсового проекту, самостійних завдань

			(розв'язання індивідуальних завдань).	
<p>PH07. 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.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK38. Кваліфікаційна робота</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень</p>
		<p>OK37. Передатестаційна практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
		<p>OK36. Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>

	(розв'язання індивідуальних завдань).	
OK2. Іноземна мова	словесний метод (семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	залік, комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.
OK1. Українське фахове мовлення	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.
OK13. Метрологія	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань

			комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
<p>PH06. 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.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK38. Кваліфікаційна робота</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень</p>
		<p>OK37. Передатестаційна практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
		<p>OK36. Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>

			комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
		OK22. Ідентифікація та моделювання об'єктів автоматизації	словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань
		OK20. Системний аналіз складних систем управління	словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань
PH05. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.	<input checked="" type="checkbox"/>	OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень

	інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK21. Теорія автоматичного управління, в т.ч. КП	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування,	комбінований екзамен, залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, курсового проєкту, практичних та самостійних завдань



			складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
<p><i>PH04. 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>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>OK1. Українське фахове мовлення</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.</p>
		<p>OK14. Вступ до фаху АКІТ</p>	<p>словесний метод (семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.</p>
		<p>OK19. Об'єкти автоматизації радіоелектронного приладобудування</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-</p>	<p>комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань</p>

	методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
OK2. Іноземна мова	словесний метод (семинар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	залік, комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.
OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань

			методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
		OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
PH03. 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 інтернет-ресурси.	<input checked="" type="checkbox"/>	OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень
		OK37. Передатестаційна практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань

	методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
OK36. Виробнича практика	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань
OK2. Іноземна мова	словесний метод (семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	залік, комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.
OK1. Українське фахове мовлення	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань.

			робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (виконання індивідуальних завдань)	
		OK11. Програмування	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань
		OK33. Технологія розробки програмного забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем, в т.ч. КП	словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, курсового проєкту, самостійних завдань
PH02. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку,	<input checked="" type="checkbox"/>	OK38. Кваліфікаційна робота	словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи	публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень

<p>мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації.</p>		<p>тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	
	<p>OK37. Передатестаційна практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
	<p>OK26. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. ПЛІС</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань</p>
	<p>OK25. Проектування пристроїв на</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання</p>

<p>мікроконтролерах і ПЛІС. Мікроконтролери</p>	<p>практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань</p>
<p>OK24. Проектування пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС. Моделювання цифрових сигналів засобами MATLAB і VHDL</p>	<p>словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, самостійних завдань</p>
<p>OK16. Електротехніка та електромеханіка</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань</p>

<p>OK15. Електроніка та мікропроцесорна техніка</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань</p>
<p>OK7. Фізика</p>	<p>словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (лабораторні, практичні заняття, розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);  самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних, лабораторних робіт, практичних та самостійних завдань</p>
<p>OK36. Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо);  практичний метод (розрахункові роботи тощо);  наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій);  робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);  відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>



			навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
<p><i>PH01. 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.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>OK38.</b> Кваліфікаційна робота</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>публічний захист кваліфікаційної роботи, презентації результатів виконаних завдань і досліджень</p>
		<p><b>OK37.</b> Передатестаційна практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>
		<p><b>OK36.</b> Виробнича практика</p>	<p>словесний метод (дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами</p>	<p>залік, поточний контроль, усне опитування, виконання індивідуальних практичних та самостійних завдань</p>

		навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	
	OK12. Теорія ймовірностей та математична статистика	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	залік, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань
	OK6. Вища математика	словесний метод (лекція, семінар, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (практичні заняття, розрахункові роботи тощо); наочний метод (методи ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо); самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань).	комбінований екзамен, поточний контроль, усне опитування, виконання та захист контрольних робіт, практичних та самостійних завдань