



Kharkiv National University  
of Radio Electronics

Харківський національний  
університет радіоелектроніки

NURE

**ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ  
РОБОТИ КОЛЕКТИВУ  
ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
2022 РОКУ**



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ КОЛЕКТИВУ  
ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
2022 РОКУ**

**Матеріали до звіту в.о. ректора  
Харківського національного університету радіоелектроніки  
Рубана Ігоря Вікторовича  
на конференції трудового колективу 10 січня 2023 р.**

**м. Харків**

## ЗМІСТ

1	Університет у національних і світових рейтингах.....	4
2	Підготовка фахівців із вищою освітою .....	8
2.1	Організація освітнього процесу в ХНУРЕ .....	8
2.2	Організація роботи з використанням технології дистанційного навчання під час карантинних обмежень .....	10
2.3	Практична підготовка.....	10
2.4	Підготовка іноземних громадян .....	16
2.5	Післядипломна освіта.....	18
2.6	Мовна підготовка здобувачів вищої освіти .....	20
2.7	Дотримання прав і законних інтересів осіб з особливими потребами.....	20
3	Виконання державного замовлення та інших договірних зобов'язань Університету .....	23
3.1	Контингент здобувачів вищої освіти.....	23
3.2	Приєм здобувачів вищої освіти .....	27
3.3	Профорієнтаційна робота .....	32
3.4	Діяльність підготовчого відділення.....	36
3.5	Участь Університету в ЗНО 2022 року .....	36
4	Дотримання Університетом ліцензійних умов провадження освітньої діяльності .....	38
4.1	Ліцензійний обсяг, ліцензування та акредитація .....	38
4.2	Кадровий склад .....	43
4.3	Навчально-методичне забезпечення.....	47
4.4	Інформаційне забезпечення .....	52
4.4.1	Наукова бібліотека.....	53
4.4.2	Центр інформаційних систем і технологій .....	61
4.4.3	Інформаційно-обчислювальний центр .....	63
4.5	Матеріально-технічне забезпечення.....	67
5	Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність Університету .....	69
5.1	Наукові дослідження та розробки .....	69
5.2	Винахідницька науково-дослідна робота .....	84
5.3	Наукові публікації та видання .....	86
5.4	Перспективний науково-технічний та інноваційний розвиток .....	90
5.5	Науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти .....	91



6 Міжнародна наукова й освітня діяльність .....	95
7 Фінансово-економічне становище Університету.....	111
7.1 Фінансово-економічні показники.....	111
7.2 Виконання Університетом вимог органів державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності, а також вимог засновника .....	113
7.3 Цільове та ефективне використання коштів державного бюджету, виконання кошторису доходів і видатків Університету .....	115
8 Дотримання умов колективного договору, статуту Університету.....	117
9 Удосконалення управління Університетом, зміцнення фінансово- господарської, трудової дисципліни .....	120
9.1 Діяльність Наглядової ради Університету .....	120
9.2 Дотримання штатно-фінансової дисципліни, організація та здійснення контролю за освітньою діяльністю .....	121
9.3 Запобігання проявам корупційних правопорушень.....	123
10 Захист інформації відповідно до законодавства .....	128
11 Соціально-виховна та громадська діяльність.....	130
11.1 Виховна робота .....	130
11.2 Соціально-психологічна служба .....	134
11.3 Гендерний центр .....	135
11.4 Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ .....	136
11.5 Музей ХНУРЕ .....	137
11.6 Студентський клуб.....	138
12 Фізичне виховання та спорт в Університеті.....	139
13 Прес-служба та медіа .....	142
13.1 Студентське медіа.....	142
13.2 Прес-служба ХНУРЕ .....	145



## 1 УНІВЕРСИТЕТ У НАЦІОНАЛЬНИХ І СВІТОВИХ РЕЙТИНГАХ

Серед ключових напрямів роботи колективу Харківського національного університету радіоелектроніки (далі – Університет, ХНУРЕ) були: підвищення якості та вдосконалення змісту освіти; інтенсифікація наукових досліджень; розвиток міжнародного співробітництва; співпраця з роботодавцями; спрямованість на підвищення основних рейтингових показників усіх видів діяльності Університету тощо.

Діяльність Харківського національного університету радіоелектроніки у звітний період здійснюється відповідно до законодавства України та статуту Університету.

Відділ бенчмаркінгу та вебменеджменту (ВБВМ) здійснює збір та аналіз даних про діяльність ХНУРЕ для участі в рейтингах світового, європейського та загальнонаціонального значення; проводить моніторинг загальноєвропейських і світових індикаторів ефективності діяльності університетів та аналіз методами бенчмаркінгу; розробляє та впроваджує методичні та організаційні інструменти представлення Університету у вебпросторі. ВБВМ досліджує сучасні методики та технології вебметричного та інших видів аналізу даних із метою їхнього застосування на різних рівнях менеджменту діяльності Університету; організовує взаємодію із засновниками рейтингів світового, європейського та загальнонаціонального значення; здійснює моніторинг вебресурсів ХНУРЕ для актуалізації інформації; організовує збір даних, що є індикаторами рейтингового оцінювання від підрозділів ХНУРЕ; забезпечує вчасне висвітлення інформації, яка є критерієм рейтингового оцінювання на вебресурсах Університету; контролює якість і диспетчування стану вебресурсів ХНУРЕ й наповнення контентом вебресурсів Університету.

Постійно чинний семінар «Цілі сталого розвитку. Завдання ХНУРЕ щодо їх реалізації» протягом 2022 року тимчасово припинив свої засідання. Проте для підвищення обізнаності та інтересу до виконання Університетом завдань щодо цілей сталого розвитку, затверджених Асамблеєю ООН 2015 року, ВБВМ готує матеріали з цієї тематики та висвітлює події з виконання завдань для досягнення цілей сталого розвитку в спеціально створеному розділі офіційного сайту Університету «Цілі сталого розвитку. Завдання ХНУРЕ щодо їх реалізації» (<https://nure.ua/konferencii-ta-workshops/seminar-cili-stalogo-rozvitku-zavdannja-hnure-shhodo-ih-realizacii>).

ВБВМ здійснює постійне консультування відповідальних за збір інформації для рейтингів від кафедр і консультування адміністраторів сайтів кафедр щодо контенту та структури сайтів.

Вебометричний рейтинг кафедр оновлюється щоквартально. За результатами трьох кварталів 2022 року, кафедрам-переможцям, що посіли надмедіанні місця, згідно з рішенням Вченої ради ХНУРЕ, було виплачено премії (преміальний фонд становив понад 400 тис. грн).

Динаміка показників Університету в національних і світових рейтингах:

- у світовому рейтингу Times Higher Education World University Rankings 2022 ХНУРЕ посів позицію в групі 1001–1200 і третє місце серед українських університетів;

- у предметних рейтингах Times Higher Education з комп'ютерних наук ХНУРЕ посів позицію в групі 401–500, з інженерії та технології – у групі 601–800;

- у рейтингу Times Higher Education Impact Rankings 2022 ХНУРЕ має позицію в групі 1001+;

- у світовому рейтингу найкращих університетів світу від британського консалтингового агентства Quacquarelli Symonds QS World University Rankings 2023 ХНУРЕ посів позицію в групі 1001–1200;

- у регіональному рейтингу QS EESA 2022 ХНУРЕ посідає в діапазоні 221–230;

- у предметному рейтингу QS з комп'ютерних наук QS WUR Ranking By Subject ХНУРЕ посів місце в групі 501–550;

- 2022 року ХНУРЕ повернувся до рейтингу Nature Index і має 14 місце;

- у GreenMetric World University Rankings Університет посів 826 місце; серед українських університетів ХНУРЕ – 13 місце;

- у рейтингу університетів світу Webometrics Ranking of World Universities станом на липень 2022 року ХНУРЕ розташований на 6 місці. Зокрема, за показником Excellence, що фіксує кількість статей науковців університету, які належать до кращих 10 % найбільш цитованих за розрахунками SCImago, – 7 місце;

- у рейтингу Transparent Ranking (Top Universities by Google Scholar Citations) від Webometrics у липні 2022 року ХНУРЕ має 11 позицію;

- у рейтингу університетів України від порталу Освіта.ua за показниками бази даних Scopus станом на квітень 2022 року ХНУРЕ посідає 20 місце серед 195 ЗВО, зокрема за кількістю статей – 10 місце, за кількістю цитувань – 15 місце;

- у рейтингу вебпопулярності uniRank University Ranking 2022 року ХНУРЕ посів 11 місце серед 185 ЗВО України;
- у міжнародному рейтингу наукових організацій SCImago Institutions Rankings 2022 року ХНУРЕ розташований на 29 місці серед 46 університетів України;
- у міжнародному порівняльному рейтингу U-Multirank 2022 ХНУРЕ другий рік поспіль зберігає 1 місце за кількістю кращих індикаторів серед українських університетів;
- у рейтингу «ТОП-200 Україна» 2022 року Університет посідає 9 місце;
- у «Консолідованому рейтингу закладів вищої освіти України» ХНУРЕ 2022 року має 11–12 позицію серед 250 ЗВО;
- у рейтингу закладів вищої освіти за кількістю осіб, зарахованих на навчання за кошти державного бюджету 2021 року, ХНУРЕ посів 8 місце (1 тис. 48 осіб).

### **World's Top 2% Scientists**

Аналітики Стенфордського університету та видавництва Elsevier щороку складають рейтинг найбільш цитованих і впливових учених світу на основі їхніх профілів у Scopus. Цього року розрахунок проводився станом на 01 вересня 2022 року.

Окремо подано відомості цитування за всю кар'єру вченого та інформацію за останній рік. Наведено кількість цитат з урахуванням самоцитування й без нього, співвідношення кількості цитувань і цитованих статей. Учені класифікуються за 22 науковими напрямками. Дані за кар'єру оновлюються до кінця 2021 року, а дані за останній рік стосуються цитат, отриманих протягом 2021 календарного року. Найбільш цитованим науковцем за всю кар'єру є Аврамов К. – проф. кафедри СТ.

У престижний рейтинг найбільш цитованих учених за 2021 рік увійшли 8 науковців ХНУРЕ:

О. Лемешко – завідувач кафедри ІКІ, О. Єременко – проф. кафедри ІКІ, Д. Агеєв – проф. кафедри ІКІ, Т. Радівілова – проф. кафедри ІКІ, І. Обод – проф. кафедри МТС, К. Аврамов – проф. кафедри СТ, О. Аврунін – завідувач кафедри БМІ, В. Хаханов – проф. кафедри АПОТ.

Заохочення відповідно до результату роботи є запорукою сталого розвитку Університету. Тому вже кілька років у ХНУРЕ діє система ключових показників ефективності (КРІ) для розподілу додаткового фінансування кафедр.



Аналогічно до формульного фінансування ЗВО, показники КРІ кафедр залежать від масштабу освітньої діяльності (контингент студентів), публікаційної активності науково-педагогічних працівників (наукометричні дані Scopus та WoS), обсягу фінансування наукової діяльності (кошти від держбюджетної та договірної діяльності, міжнародних проєктів), обсягів надходжень до спецфонду (кошти від контрактних студентів).

25 січня 2022 р. відбулась робоча нарада з питань розрахунку ключових показників ефективності (КРІ) діяльності кафедр на 2022 рік. КРІ та відповідні суми було затверджено Вченою радою.

Незважаючи на повномасштабну агресію РФ проти України, що призвела до тяжких наслідків у сфері освіти, 06 вересня 2022 р. на нараді під головуванням в.о. ректора ХНУРЕ І. Рубана було проголошено відновлення фінансування кафедр за системою КРІ. Кожна кафедра отримала фінансування залежно від результатів своєї роботи та стимул розвиватися динамічніше.

## 2 ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ІЗ ВИЩОЮ ОСВІТОЮ

### 2.1 Організація освітнього процесу в ХНУРЕ

Організація освітнього процесу в Університеті здійснюється відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», статуту ХНУРЕ, стандартів вищої освіти.

Підготовка фахівців організована за затвердженими Вченою радою Університету освітньо-професійними, освітньо-науковими програмами та навчальними планами, розробленими згідно з нормативними документами Міністерства освіти і науки України, розпорядчими документами, стандартами (або проектами стандартів) зі спеціальностей, сформованими науково-методичними комісіями й підкомісіями МОН України, за всіма ліцензованими спеціальностями.

Забезпечення відповідності навчальних планів стандартам вищої освіти України та їхнє дотримання є одним із важливих завдань ХНУРЕ. Підготовка фахівців різних рівнів вищої освіти в Університеті здійснюється за освітніми програмами та навчальними планами, що відповідають стандартам (проектам стандартів) вищої освіти за спеціальностями.

У ХНУРЕ для всіх освітніх програм спеціальностей за різними рівнями вищої освіти сформовані проєктні групи на чолі з керівниками проєктних груп, призначені гаранті освітніх програм. Проєктними групами спільно з випусковими кафедрами розроблено освітньо-професійні та освітньо-наукові програми й навчальні плани за всіма освітніми програмами спеціальностей. До розроблення та перегляду освітніх програм активно залучалися представники роботодавців та інших стейкхолдерів.

В Університеті проведено моніторинг кадрового забезпечення всіх освітніх програм за кожною спеціальністю та всіма рівнями вищої освіти, за якими випускові кафедри готують здобувачів вищої освіти. Сформовано групи кадрового забезпечення освітнього процесу та освітніх програм для всіх освітніх програм.

2022 року в Університеті підготовлено здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами на таких рівнях вищої освіти:

– перший (бакалаврський) рівень: за 16 спеціальностями, 39 освітньо-професійними програмами;

– другий (магістерський) рівень: за 17 спеціальностями, 39 освітньо-професійними та 9 освітньо-науковими програмами;

– третій (освітньо-науковий) рівень: за 14 спеціальностями.

З 33 кафедр Університету 24 є випусковими для першого (бакалаврського), другого (магістерського) та третього (освітньо-наукового) рівнів вищої освіти.

Випуск за звітний період становить 1 557 здобувачів ступеня «бакалавр», 800 здобувачів ступеня «магістр». Документи про вищу освіту з відзнакою отримали 65 випускників першого (бакалаврського) та 30 другого (магістерського) (літній випуск) рівнів вищої освіти.

Відбірковою комісією 2022 року рекомендовано до вступу в аспірантуру 103 особам.

У звітному році в аспірантурі навчалося 259 аспірантів, 3 здобувачі, у докторантурі – 11 докторантів.

У спеціалізованих учених радах Університету 2022 року захистів дисертацій не було.

### **Неформальна освіта**

У відповідь на війну та спричинену нею гуманітарну кризу команда «Coursera» вже в березні запропонувала Coursera for Ukraine Initiative: для українських студентів було відкрито понад 6,5 тис. курсів за програмами найкращих університетів та компаній світу.

ХНУРЕ увійшов до п'ятірки лідерів серед ЗВО за кількістю користувачів платформи «Coursera».

У березні МОН України розробило порядок визнання результатів навчання за допомогою платформ онлайн-освіти, за якими кожний ЗВО визначає алгоритм зарахування проходження онлайн-курсів.

У ХНУРЕ також розроблено та затверджено наказом від 08.07.2022 № 135 «Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у ХНУРЕ», за яким студенти мають змогу перераховувати результати онлайн-курсів і вже успішно це здійснюють.

16 серпня 2022 р. між ХНУРЕ та компанією «ЕПАМ Рішення» укладено договір 1/108 «Про співпрацю та визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти». За спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня вищої освіти до навчального плану прийому 2022 року інтегровані вибіркові дисципліни, зміст яких узгоджено з компанією «ЕПАМ Рішення».



## **2.2 Організація роботи з використанням технології дистанційного навчання під час карантинних обмежень**

В Університеті працює центр технологій дистанційного навчання (ЦТДН). 2022 року ЦТДН був організатором та супровідником дистанційної форми навчання під час дії воєнного стану.

Основним середовищем проведення дистанційного навчання в ХНУРЕ була СМДО Moodle, що розгорнута на сайті dl.nure.ua. Упродовж 2021–2022 навч. року та 2022–2023 навч. року фахівцями ЦТДН супроводжується близько 2 тис. дистанційних курсів.

За статистикою на сайті dl.nure.ua працює приблизно 11 500 відвідувачів, з них понад 700 викладачів.

Фахівцями ЦТДН за 2022 рік було створено близько 3 тис. нових акаунтів.

З метою проведення тестування поточного (за програмою навчальної дисципліни) та додаткового (для контролю «зрізів» знань та «залишкових» знань) в Університеті використовуються середовище дистанційної освіти Moodle на сайті dl.nure.ua та Google форми.

Створено та застосовується для поточного (за певними видами занять, за темами та розділами дисциплін) і підсумкового тестового контролю близько 6 тис. тестів.

## **2.3 Практична підготовка**

Практична підготовка здобувачів вищої освіти є невід'ємним складником освітнього процесу. Її метою є закріплення та поглиблення теоретичних знань, набуття професійних навичок, накопичення досвіду самостійної роботи. Практична підготовка здобувачів вищої освіти проводиться за навчальними планами, графіком освітнього процесу, наскрізними та робочими програмами практик.

Цього року, в умовах повномасштабного вторгнення російської федерації на території України, здобувачі вищої освіти проходили практику на кафедрах та в лабораторіях Університету з використанням дистанційних технологій та з дотриманням карантинних норм та заходів безпеки під час воєнного стану.

Деякі кафедри, наприклад кафедра МСТ (зав. кафедри Ж. Дейнеко) все ж таки спромоглась укласти договори щодо проходження здобувачами практики зі своїми стародавніми базами (ТОВ ЗП «АСТРОФЛЕКС», ТОВ «Формат-Принт», ТОВ «Астрон+», ТОВ «РОС\_PВ» та ТОВ «Бурунін і К»)

і провели виробничу практику на поліграфічних підприємствах за профілем підготовки здобувачів.

Декан факультету ЕА О. Філіпенко уклав угоду з базою практики «Джейбіл», м. Ужгород. Усі охочі здобувачі-практиканти були забезпечені житлом, харчуванням і безкоштовним проїздом з м. Харкова.

Такі приклади цьогоріч за певних обставин були скоріш винятком порівняно з минулими роками, коли 90 % здобувачів проходили практику на базах практики, якими є провідні підприємства, організації, наукові установи та компанії. Тобто партнери Університету на професійному рівні забезпечували проходження різних видів практики нашими здобувачами.

Значна увага, як завжди, приділялася методичному забезпеченню різних видів практики, а саме кафедрами розроблені та узгоджені робочі програми. Середній показник керівників практики з ученими ступенями та званнями становить понад 80 %. Усі здобувачі вчасно пройшли практику та захистили звіти.

Одним із напрямів діяльності відділу практики «Центр-Кар'єра» ([rabota.nure.ua](http://rabota.nure.ua)) є підтримка всіх етапів розвитку професійної кар'єри здобувачів вищої освіти – від самооцінювання й визначення найближчої та перспективної мети до сприяння в працевлаштуванні. Відділ аналізує тенденції на ринку праці, вимоги до кваліфікації фахівців, умови їхньої праці тощо. Усе це дає змогу надавати пропозиції щодо підвищення якості навчального процесу та практичної підготовки здобувачів вищої освіти, допомагати їхній соціальній адаптації до умов ринкової економіки й, отже, сприяти працевлаштуванню випускників.

Протягом року до Університету залучаються провідні підприємства й організації України, ІТ-компанії та інші, завдяки чому здійснюється тісний зв'язок «студент – підприємство».

Співпраця з провідними компаніями дає змогу організовувати цікаві заходи: презентації, семінари, відкриті лекції, тестування, конкурси, безкоштовні курси, інтернатури, майстер-класи, що сприяють розвитку студентів, дають їм можливість якісно проходити практику та впливають на їхнє подальше працевлаштування.

Поширення інформації щодо різних заходів відділу практик івентів та вакансій від компаній-партнерів здійснюється на сайті [rabota.nure.ua](http://rabota.nure.ua) та в соціальних мережах відділу практики «Центр-Кар'єра»: Telegram, Facebook, YouTube.

Протягом 2022 року у форматі онлайн для здобувачів вищої освіти Університету було проведено низку заходів.

Університетські заходи 2022 року щодо організації та проведення практичної підготовки, сприяння працевлаштуванню та кар'єрному зростанню здобувачів вищої освіти ХНУРЕ наведені нижче.

Записи івентів «Місяць кар'єри – осінь 2021» публікувалися впродовж січня на ютуб-каналі відділу.

10 лютого 2022 р. проводився онлайн-захід «EPAM Open Day Online 2022», а з 06 до 14 лютого 2022 р. проведено Skillotron Quiz від DataArt за спеціальними промоками для студентів ХНУРЕ.

Після 24 лютого 2022 р. відділ практики продовжив підтримувати студентів і надавати корисну інформацію! Щомісяця студентська молодь продовжувала отримувати перелік актуальних вакансій, програм навчання, стажувань, інтернатур від компаній-партнерів Університету: NIX, Sigma Software, EPAM Systems, SoftServe, SOLID Software, Code IT, Distributed Lab тощо.

У березні 2022 року студентам було запропоновано взяти участь у IT Basics Course від GlobalLogic, а експерти компанії Distributed Lab надали безкоштовні ресурси для самонавчання наших студентів.

У квітні 2022 року компанією SoftServe було запущено реєстрації на марафон «Intro to Programming», безкоштовний онлайн-марафон надав змогу здобути базові знання з програмування, навчитись мислити алгоритмічно, і зрештою з'ясувати, який шлях обрати в IT. Сам марафон відбувся в травні.

Також у квітні 2022 року експерти компанії Techstack відкрили доступ до власних навчальних програм для студентів ХНУРЕ. Було поширено матеріали для самонавчання за напрямками QA Manual, QA Automation, Front-End, Java, із використанням соціальних мереж відділу практики.

У травні 2022 року було поновлено набір на програми навчання за багатьма напрямками від компаній Epam Systems, SoftServe, Distributed Lab, Sigma Software, Mobidev, G5 Games, про що постійно інформувалися студенти в Telegram-каналі відділу та групі Facebook.

25 травня 2022 р. компанія DataArt провела міжнародний конкурс програмування «Proggy-Buggy», долучитися до якого було запропоновано й студентам ХНУРЕ.

Упродовж другої половини травня і протягом червня за посередництва відділу практики на базі кафедри програмної інженерії було проведено серію відкритих лекцій із залученням фахівців IT-компаній Solid Software (II курс, напрям Flutter), DataArt та Grid Dynamics (III курс, напрям «Інтелектуальний аналіз даних»).



У червні 2022 року серед студентів було поширено інформацію про актуальні програми навчання в компаніях Eram Systems, GlobalLogic, Techstack та Sigma Software.

У липні 2022 року в співпраці з компанією NIX відділ практики запропонував кафедрам ХНУРЕ долучитися до проекту «IT's way» для популяризації IT-напряму серед абітурієнтів. Проект буде реалізовуватись на постійній основі з подальшим розвитком і постійною популяризацією серед абітурієнтів України. Платформа буде рекламуватись постійно компанією NIX на відомих серед абітурієнтів сервісах і популярних в Україні соціальних мережах.

Студентам через соцмережі відділу на постійній основі пропонується долучатися до професійних конференцій для поглиблення фахових навичок. Такими конференціями є NIX MultiConf, CodeIT JS Fruit Event, Devohh UA Online, DataArt IT NonStop та ін. Матеріали, що надаються за результатами зазначених заходів, регулярно поширюються серед студентської молоді.

Проводиться активне залучення студентів до Telegram-каналу, групи Facebook та YouTube-каналу відділу. Мета – збільшити охоплення студентської аудиторії ХНУРЕ та висвітлення актуальних подій відповідно до подальшого працевлаштування та професійного розвитку.

У серпні було проведено кілька заходів від компаній, а саме: компанія ITOMYCH STUDIO провела низку вебінарів з таких тем: «Push-сповіщення в React Native», «Як реалізований EventLoop у Dart?», «Дебагінг у XCode LLDB», «Розумний будинок з нуля: кейс із досвіду».

Компанія Sigma Software відкрила набір до інтернатури TECHNICAL SUPPORT INTERN. Також запропонувала здобувачам стати учасниками крос-європейського хакатону Hack for Peace.

GlobalLogic запросила всіх охочих розпочати кар'єру в напрямі QA долучитися до вебінару «What does it take to become a Test Engineer».

Компанія NIX розповіла, як опанувати Salesforce й потрапити на безкоштовне навчання в компанію та стати Salesforce-розробником.

Від компанії Sigma Software University стартував прийом заявок на участь у .NET Camp. Також було відкрито набір до інтернатури HR PEOPLE PARTNER.

Distributed Lab оголосила старт серії курсів: GoLang, Cryptography, DataBases, Blockchain and Decentralized Technologies. Протягом 3–4 місяців здобувачі мали нагоду здобути комплексні знання, заохочення, пропозиції стажування.

Компанія EPAM презентувала навчальну програму на вебінарі «EPAM Project Management School: презентація навчальної програми».

Протягом вересня від компаній-партнерів проведено різноманітні івенти, інтернатури, розміщені вакансії. Компанія NIX провела вебінар з теми «Salesforce – перша сходінка до IT-кар'єри мрії».

Компанія Distributed Lab організувала workshop з тему Solidity 0 to 1. Perfect solidity development environment nowadays.

Був проведений набір на безкоштовне навчання QA Manual від компанії Techstack.

DataArt організувала декілька івентів: «Orchestration and Choreography with Azure Functions», ВА АМА Марафон та «Місяць тестування в DataArt: Сергій Пірогов QA Manager + Костянтин Назаренко Senior QA».

Sigma Software University провела реєстрацію на навчання JAVA CAMP.

Компанією GlobalLogic організовано серію з п'яти пізнавальних мінілекцій з таких тем: «Кар'єра в IT», «Хто такий програміст та як працює код», «Типовий день спеціаліста на IT-проекті», «Як Scrum міг допомогти неандертальцям», «Як бути тим самим Trainee, якого всі шукають».

З 01 до 31 жовтня 2022 р. проведено «Знайомство з партнерами ХНУРЕ». До участі в заході було залучено 10 компаній: NIX, DataArt, Sigma Software, SoftServe, EPAM Systems, GlobalLogic, Solid Software, CodeIT, Distributed Lab, Techstack.

Захід «Знайомство з партнерами» складався з двох частин:

1) 01–16 жовтня 2022 р.: пости знайомства від компаній у соціальних мережах відділу практики «Центр-Кар'єра»;

2) 17–31 жовтня 2022 р.: серія технічних вебінарів від партнерів ХНУРЕ.

Компанія Distributed Lab провела зустріч з теми «Wallets: digital and crypto», де студенти мали нагоду поспілкуватися з провідними співробітниками компанії.

На зустрічі із компанією Techstack її провідні фахівці спілкувалися зі студентською молоддю з питання «Як побудувати roadmap росту та розвиватися у професії».

Компанія SoftServe провела онлайн-лекцію «Що робити новачку в IT?». Упродовж зустрічі студенти почули значну кількість порад від спікера.

Дуже цікавими були зустрічі від компанії DataArt. Зокрема організовано дві лекції з таких тем: «Harry Potter and Client-Server architecture», «Перші кроки у виборі кар'єри». Студенти мали змогу почути відповіді на всі свої запитання, а також корисні поради щодо подальшого працевлаштування.

Компанією Eram Systems було проведено зустріч «Як отримати першу роботу в IT», на яку було запрошено Head of Labs за всіма напрямками роботи компанії.

Компанія SoftServe організувала технічну онлайн-лекцію «Чому typescript – це гарна ідея для проєкту?». Під час зустрічі було детально визначено переваги й недоліки зазначеної технології та експерти компанії відповіли на запитання студентів.

На зустрічі з Sigma Software експерт компанії, що є випускником ХНУРЕ, провів технічну лекцію з теми «Актуальність класичних наук в програмуванні за допомогою JS», де студенти дізналися про широке використання JS у світі сучасного програмування.

Компанія GlobalLogic провела технічний вебінар «Apache NiFi: Brief Overview».

Загалом на івентах були присутні здобувачі всіх освітніх програм та рівнів, які активно цікавилися особистим розвитком та подальшим працевлаштуванням. Збільшується кількість підписників наших соцмереж.

Після закінчення івентів компанії надали відеозаписи зустрічей, що розміщені на YouTube-каналі відділу практики «Центр-Кар'єра».

Протягом листопада проведені такі заходи: круглий стіл від компаній ITOMYCH STUDIO, Рекламна агенція Arriba! та Incora Software з теми «Код з бомбосховища. Як змінився IT-бізнес після 24 лютого».

Компанія Sigma Software University оголосила набір до JAVASCRIPT CAMP. Компанія DataArt запросила здобувачів узяти участь у міжнародній олімпіаді зі спортивного програмування Proggy-Buggy Contest 2022, презентувала міжнародну онлайн-конференцію II NonStop, запросила всіх зацікавлених на IT talk: «Team Trustful Communications». Компанія MobiDev запросила здобувачів на безкоштовний Online Meetup з тем: «(Само)званці, або три етапи прийняття IT» та «Agile методологі». SoftServe провела вебінар «Day of Project Manager's life: Welcome to the Jungle». Компанією GlobalLogic було оголошено конкурс «IT Pet Project Student Competition», сім переможців отримали ноутбуки HP 250 G7.

17 листопада 2022 р. команди-партнери Університету привітали всіх із Міжнародним днем студента та наголосили, що навчання завжди на часі.

У грудні 2022 року компанії-партнери продовжили інформувати про програми стажувань, вебінари та інші заходи.

Компанія DataArt провела вебінар з теми «Блокчейн революція».

Відділом практики «Центр-Кар'єра» заплановано привітання студентів із новорічними святами. Крім того, у грудні буде проводитися підготовка проєкту «Зимові канікули з Центром Кар'єра».

## 2.4 Підготовка іноземних громадян

Підготовка іноземних громадян у ХНУРЕ проводиться на підготовчому відділенні для іноземців та осіб без громадянства. Навчання здійснюється за інженерно-технічним і медико-біологічним напрямками, термін навчання – 10, 8 і 6 місяців.

Мова навчання на підготовчому відділенні – українська та англійська.

На підготовчому відділенні проводиться профорієнтаційна робота та агітація щодо вступу до ХНУРЕ. Слухачі підготовчого відділення відвідують кафедри та лабораторії Університету, регулярно відбувається перегляд агітаційних відеоматеріалів про освітні програми ХНУРЕ, зокрема іноземною мовою, перед слухачами виступають провідні фахівці, які презентують основні напрями підготовки нашого ЗВО.

Іноземні громадяни мають право навчатися українською або англійською мовою за усіма акредитованими спеціальностями.

Українською мовою студенти навчаються на відповідних факультетах.

Навчання англійською мовою здійснюється у відділенні навчання іноземною мовою факультету інфокомунікацій та в центрі навчання студентів іноземною мовою.

Відділ навчання іноземною мовою готує:

а) бакалаврів за спеціальностями та освітніми програмами:

– 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма – «Телекомунікації»);

– 125 «Кібербезпека» (освітня програма – «Управління інформаційною безпекою»);

б) магістрів за спеціальностями та освітніми програмами:

– 172 «Телекомунікації та радіотехніка» (освітня програма – «Телекомунікаційні системи та мережі»);

– 125 «Кібербезпека» (освітня програма – «Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації»).

У відділенні функціонують навчально-наукові центри міжнародних компаній (Cisco, Oracle, CS, Avaya, D-link, Samsung, Alcatel, Monis), лабораторії супутникового та мобільного зв'язку, бездротових мереж, моніторингу радіочастотного ресурсу, мереж наступного покоління, технічного захисту інформації, систем доступу та комутації, транспортних мереж, хмарних обчислень в інтернет-технологіях, інтернет-речей. 2017 року Європейським

союзом у межах програми «Темпус» придбано обладнання з метою створення кіберполігону для вивчення кібербезпеки хмарних технологій.

Освітньо-професійні програми та навчальні плани для підготовки іноземних студентів коригуються в межах міжнародних проєктів:

- USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України»;
- ERASMUS+ Jean Monnet «Інтеграція рамок і політик кібербезпеки в Україні»;
- ERASMUS+ модуль Jean Monnet «Європейський досвід підвищення стійкості критичних суб'єктів в Україні».

У Центрі навчання студентів іноземними мовами проводиться підготовка іноземних громадян на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальностями: «Комп'ютерна інженерія», «Кібербезпека», «Біомедична інженерія», «Економіка», «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

У центрі також організовується підготовка іноземних громадян на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальностями: «Комп'ютерні системи і мережі», «Біомедична інженерія», «Економіка».

Іноземні студенти також навчаються за програмами подвійних дипломів та беруть участь в програмах академічної мобільності в межах міжнародної програми Erasmus+ у навчальних закладах Швеції (Університет Лінеус), Франції (Університет Лімож) тощо; вивчають додаткові міжнародні навчальні програми та авторські курси з найбільш затребуваних ІТ-технологій на базі академій Cisco, D-link, Oracle; проходять стажування та практику в провідних інфокомунікаційних компаніях України, на базі ІТ-академій, навчально-наукових центрів та міжнародних компаній.

Загалом в Університеті здобуває освіту 901 громадянин іноземних держав (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Кількість іноземних громадян, які здобувають освіту

Форма навчання	2021 рік	2022 рік
Студенти – громадяни іноземних держав	787	426
зокрема студенти денної форми навчання	738	386
зокрема студенти заочної форми навчання	49	40
Слухачі ПВ для іноземних громадян та ОБГ	248 (станом на 01.12.2021)	41 (станом на 01.12.2022)
Слухачі – громадяни іноземних держав ЦПО	8	8
Аспіранти – громадяни іноземних держав	10	8
Разом здобувають освіту в Університеті	1007	901

## 2.5 Післядипломна освіта

Центр післядипломної освіти (ЦПО) протягом 2022 року проводив роботу з підготовки здобувачів ступеня «бакалавр» (друга вища освіта) за денною та заочною формою навчання з використанням дистанційних технологій, а також здобувачів ступеня «магістр» за заочною формою навчання з використанням дистанційних технологій.

Підготовка фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проводиться за спеціальностями:

- 121 «Інженерія програмного забезпечення» (освітня програма «Програмна інженерія»);
- 122 «Комп'ютерні науки» (освітня програма «Штучний інтелект»);
- 125 «Кібербезпека» (освітня програма «Системи технічного захисту інформації»).

Підготовка фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за заочною формою проводиться за спеціальностями:

- 121 «Інженерія програмного забезпечення» (кафедра програмної інженерії);
- 122 «Комп'ютерні науки» (освітньо-наукова програма «Системи штучного інтелекту», кафедра штучного інтелекту);
- 125 «Кібербезпека» (освітньо-професійна програма «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»).

2022 року в ЦПО закінчили навчання та здобули ступінь бакалавра 12 осіб за такимим спеціальностями:

- 121 «Інженерія програмного забезпечення», освітньо-професійна програма «Програмна інженерія» (кафедра програмної інженерії), заочна форма навчання (6 осіб);
- 122 «Комп'ютерні науки» (кафедра штучного інтелекту), заочна форма навчання (6 осіб).

За звітний період у ЦПО здобули ступінь магістра 16 осіб за спеціальностями:

- 121 «Інженерія програмного забезпечення», освітньо-наукова програма «Інженерія програмного забезпечення» (11 осіб);
- 122 «Комп'ютерні науки», освітньо-професійна програма «Системи штучного інтелекту» (5 осіб).

Частина студентів була змушена взяти академічну відпустку через неможливість продовжувати навчання у зв'язку із воєнною агресією російської федерації.

Інформація щодо підвищення кваліфікації та навчання на курсах у ЦПО наведена в табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Інформація щодо підвищення кваліфікації та навчання на курсах у ЦПО

№ з/п	Напрями підвищення кваліфікації	Кількість слухачів	Кафедра, що проводила курси
1	Сучасна українська літературна мова	8	кафедра українознавства
2	Інноваційне підприємництво	14	кафедра ПІ
3	Основи програмування під Андроїд	74	кафедра ПІ
4	Практикум з емпіричних методів програмної інженерії	29	кафедра ПІ
5	Оптимізація методів та алгоритмів комп'ютерної математики	29	кафедра ПІ
6	Проектування баз даних	31	кафедра ПІ
7	Корпоративні інформаційні системи	11	кафедра ПІ
8	Методи програмної інженерії у Big Data	6	кафедра ПІ
9	Моделювання бізнес-процесів	5	кафедра ПІ
10	Основи теорії ймовірностей та математичної статистики	23	кафедра ПІ
11	Основи теорії паралельних обчислень	10	кафедра ПІ
12	Теорія прийняття рішень	6	кафедра ПІ
13	Інженерна та комп'ютерна графіка. 3D-моделювання	10	кафедра МСТ
	Загальна кількість	252	

Інформація про кошти, залучені ЦПО, подано в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Інформація про кошти, залучені ЦПО (грн)

Контингент	2021 рік	2022 рік
За підготовку фахівців	1398592,82	1522546, 50
За курси підвищення кваліфікації	417517,68	210000
Загальна кількість	1816110,50	1732546,50

Контингент слухачів ЦПО наведено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Контингент студентів і слухачів ЦПО

Вид навчання	2021 рік	2022 рік (станом на 01.11)
Підготовка магістрів	60	81
Підготовка бакалаврів	37	96
Разом	97	177
Підвищення кваліфікації за напрямками Університету	762	252
Загальна кількість	859	424

## **2.6. Мовна підготовка здобувачів вищої освіти**

В Університеті працює лінгвістичний центр кафедри іноземних мов.

З січня до червня 2022 року в лінгвістичному центрі навчалося 124 студенти за курсом «Англійська мова для спілкування та ділової діяльності».

Також двом студентам-сиротам було надано змогу вчитися безкоштовно.

З жовтня 2022 року за курсом «Англійська мова для спілкування та ділової діяльності» зараховано 52 студенти. Набір студентів у групи продовжується.

Загалом на рахунок оплати за навчання в лінгвістичному центрі з січня 2022 року до жовтня 2022 року в Університет надійшло 256 тис. 503 грн.

## **2.7 Дотримання прав та законних інтересів осіб з особливими потребами**

На сьогодні в Університеті навчається 81 особа з інвалідністю, понад 50 % студентів стоїть на диспансерному обліку.

Нормативно-правовою основою для забезпечення прав і законних інтересів осіб з особливими потребами, співробітників та студентів Університету є Конституція України, Указ Президента України від 13 грудня 2016 р. № 553 «Про заходи, спрямовані на забезпечення додержання прав осіб з інвалідністю», закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про основи соціальної захищеності інвалідів України», постанова Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 635 «Порядок організації інклюзивного навчання у закладах вищої освіти», постанова Кабінету Міністрів України від 08 березня 2022 р. № 225 «Деякі питання порядку проведення медико-соціальної експертизи на період дії воєнного стану на території України» тощо.

В Університеті функціонує спеціальний навчально-реабілітаційний відділ супроводу студентів з особливими освітніми потребами.

2022 року проведено облік та аналіз психофізичного стану студентів з особливими освітніми потребами в умовах правового режиму воєнного стану на основі розробленої інформаційної системи супроводу студентів з особливими освітніми потребами.

Проводиться консультування та навчання професорсько-викладацького складу та співробітників Університету щодо роботи зі студентами з особливими освітніми потребами.



Розроблені та підготовлені до друку «Методичні рекомендації з навчання осіб з особливими освітніми потребами» (перебувають у видавництві).

Організовано надання консультативної допомоги студентам з особливими потребами (зокрема за кордоном) та гуманітарної допомоги тим, хто перебуває в межах нашої країни.

Відбувається надання юридичної допомоги студентам з інвалідністю фахівцями громадської організації «Харківська асоціація незрячих юристів».

Продовжується співпраця з Фондом соціального захисту осіб з інвалідністю щодо надання безповоротної фінансової допомоги особам з особливими освітніми потребами шляхом оплати вартості їхнього навчання (Харківське відділення, Дніпропетровське відділення тощо).

Береться участь в опрацюванні проєктів Законів України та проєктів постанов Кабінету Міністрів України щодо осіб з особливими освітніми потребами (надання пропозицій та зауважень), а також участь в опрацюванні законопроєкту «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення прав осіб з інвалідністю на працю».

Працівники відділу за запрошенням Національної Асамблеї людей з інвалідністю України взяли участь у онлайн-заходах на платформі ZOOM, зокрема:

- щотижневих онлайн-зустрічах лідерів/лідерок громадських організацій осіб з інвалідністю в межах проєкту Європейського форуму осіб з інвалідністю;

- інформаційній сесії «Державна та міжнародна грошова допомога особам з інвалідністю, постраждалим від війни», травень 2022 року;

- вебінарі «Українські біженці з інвалідністю в Німеччині: їхні права та взаємодопомога», липень 2022 року. Захід відбувся за участі німецьких колег із Handicap International. Під час вебінару надійшли важливі поради від профільного юриста та досвідчених консультантів щодо соціального права для осіб з інвалідністю;

- онлайн-зустрічі в межах реалізації проєкту «Сприяння правам осіб з інвалідністю шляхом розробки інклюзивних законів та політики» за підтримки Міжнародної фундації виборчих систем (IFES), серпень 2022 року. Метою заходу було підвищення інформованості щодо останніх змін на національному та міжнародному рівні у сфері соціального захисту осіб з інвалідністю; підвищення інформованості щодо змін у законодавстві щодо отримання статусу ВПО (зокрема особами з інвалідністю);

- вебінарі «Забезпечення рівності та інклюзії людей з інвалідністю», листопад 2022 року. Захід відбувся за підтримки Європейського форуму осіб

з інвалідністю (EDF) та за участі міжнародних експертів. У вебінарі взяли участь представники державних органів влади, фахівці, які займаються питаннями доступності, викладачі вишів, громадські об'єднання людей з інвалідністю. Під час заходу були висвітлені питання щодо покращення роботи зі створення доступності в Україні, приклади норм Великої Британії з доступності, приклади створення комфортного середовища для осіб з інвалідністю.

Відділ активно співпрацює з Національною Асамблеєю людей з інвалідністю України, ГО «Інститут соціальної політики», Федерацією організацій осіб з інвалідністю з дитинства та батьків осіб з інвалідністю України тощо. Результати такої співпраці мають вагомий практичний цінність для роботи Університету.

## З ВИКОНАННЯ ДЕРЖАВНОГО ЗАМОВЛЕННЯ ТА ІНШИХ ДОГОВІРНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ УНІВЕРСИТЕТУ

### 3.1 Контингент здобувачів вищої освіти

Станом на 01 листопада 2022 р. кількість студентів за всіма формами навчання становила 9 777 осіб. Кількість молоді, що навчається за кошти фізичних та юридичних осіб, становить 3 507 осіб, громадян іноземних держав (денна та заочна форма навчання) – 429 осіб. Навчаються англійською мовою – 356 студентів. Разом з аспірантами, докторантами, слухачами підготовчого відділення, слухачами підготовчого відділення для іноземних громадян та осіб без громадянства та центру післядипломної освіти в Університеті навчається 10 418 осіб.

Контингент студентів за факультетами станом на 01 листопада 2022 р. наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Контингент студентів за факультетами станом на 01 листопада 2022 р.

Курс	Форма навчання	Комп'ютерної інженерії та управління	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	Комп'ютерних наук	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	Інфокомунікацій	Електронної та біомедичної інженерії	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Навчально-науковий центр заочної форми навчання + ЦПО	Разом по Університету
<b>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</b>										
1	Бюджет	277	83	464	81	92	32	72	48	1149
	Контракт	48	18	121	23	30	8	36	61	345
	Іноземці	10	3	0	0	4	3	0	0	20
2	Бюджет	271	95	437	131	128	51	131	37	1281
	Контракт	154	61	327	73	65	24	44	65	813
	Іноземці	41	15	2	0	37	24	3	8	130
3	Бюджет	233	79	377	138	131	49	167	24	1198
	Контракт	116	42	295	47	26	23	22	84	655
	Іноземці	39	4	0	0	22	27	0	11	103

Кінець таблиці 3.1

Курс	Форма навчання	Комп'ютерної інженерії та управління	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	Комп'ютерних наук	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	Інфокомунікацій	Електронної та біомедичної інженерії	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	Навчально-науковий центр заочної форми навчання + ЦПО	Разом по Університету
4	Бюджет	191	64	331	50	74	25	113	13	861
	Контракт	56	29	168	24	22	8	13	101	421
	Іноземці	35	13	3	0	21	49	0	9	130
5	Бюджет								12	12
	Контракт								61	61
	Іноземці								4	4
Другий (магістерський) рівень вищої освіти										
1	Бюджет	179	53	214	100	87	40	114	15	802
	Контракт	126	79	358	51	63	26	56	75	834
	Іноземці	0	3	0	0	3	2	0	0	8
2	Бюджет	108	33	103	72	68	37	104	13	538
	Контракт	50	10	178	2	9	1	6	122	378
	Іноземці	0	0	0	0	13	14	0	7	34
Разом на факультетах	Бюджет	1259	407	1926	572	580	234	701	162	5841
	Контракт	550	239	1447	220	215	90	177	569	3507
	Іноземці	125	38	5	0	100	119	3	39	429
	Разом	1934	684	3378	792	895	443	881	770	9777

Контингент студентів та осіб, що навчаються в Університеті, наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Контингент студентів та осіб, що навчаються в ХНУРЕ

Категорія навчання	Станом на 01.12.2021	Станом на 01.11.2022
Студенти (а також ЦПО)	9625	9777
Студенти ЦПО	96 (36 бакалаврів + 60 магістрів)	135 Бакалавр заочне – 28 Магістр заочне – 58 Бакалавр денне – 49
Аспіранти	197	259
Здобувачі	2	3
Докторанти	9	11
Слухачі ПВ	603	138
Слухачі ПВ для іноземних громадян та ОБГ	145	95
Разом по Університету	10488	10418

Випуск фахівців за всіма формами навчання наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Випуск фахівців за всіма формами навчання (з урахуванням прогнозованого випуску магістрів 31.12.2022)

Отримали дипломи	2021 рік	2022 рік			
		Разом	Факт	3 відзнакою	Прогноз
Денна форма, крім іноземців (контракт)					
Перший (бакалаврський) РВО	1295	1327	1327	57	
Освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»	–	–	–	–	–
Другий (магістерський) РВО	622	659	151	26	508
Денна форма іноземці (контракт)					
Перший (бакалаврський) РВО	142	121	121	7	
Освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»	–	–	–	–	–
Другий (магістерський) РВО	36	20	6	0	14
Разом денна	2095	2127	1605	90	522
Заочна (дистанційна) форма, крім іноземців (контракт) ННЦЗФН					
Перший (бакалаврський) РВО	88	97	97	0	
Освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»	–	–	–	–	–
Другий (магістерський) РВО	127	96	20	1	76
Заочна (дистанційна) форма іноземці (контракт) ННЦЗФН					
Перший (бакалаврський) РВО	13		5	0	
Освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»	–	–	–	–	–
Другий (магістерський) РВО	3	8	1	0	7
Заочна форма навчання з використанням дистанційних технологій, крім іноземців (контракт) ЦПО					
Перший (бакалаврський) РВО	20	12	12	1	
Другий (магістерський) РВО	35	17	16	3	1
Разом заочна	286	235	151	5	84
Загалом	2381	2362	1756	95	606

Конкурс під час вступу до Університету на місця державного замовлення денної та заочної форм навчання подано в табл. 3.4 і 3.5.

Таблиця 3.4 – конкурс під час вступу до Університету на місця державного замовлення, денна форма навчання

№ з/п	Освітня програма	Конкурс	
		2021 рік	2022 рік
1	Економічна кібернетика	38,67	9,67
2	Прикладна математика	3,47	9,70
3	Інформатика	5,10	3,23
4	Системний аналіз	8,22	6,90
5	Комп'ютерні науки та технології	11,72	6,01
6	Інформаційні технології управління	5,56	4,55
7	Штучний інтелект	5,71	3,40
8	Комп'ютерна інженерія	3,95	2,39
9	Програмна інженерія	4,14	3,30
10	Системна інженерія	4,54	4,25
11	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	6,35	2,88
12	Мікро- та наноелектроніка	4,20	9,50
13	Електронні пристрої та системи	5,58	2,50
14	Радіотехніка	6,00	–
15	Інтелектуальні технології засобів радіоелектроніки	–	3,30
16	Радіоелектронні засоби вбудованих систем	6,5	1,90
17	Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем	6,33	1,15
18	Біомедична інженерія	22,33	3,86
19	Видавничо-поліграфічна справа	7,70	4,25
20	Безпека інформаційних і комунікаційних систем	15,35	3,35
21	Системи технічного захисту інформації	14,24	5,00
22	Управління інформаційною безпекою	16,61	4,61
23	Інформаційні технології інтернету речей	22,21	3,73
24	Якість продукції, процесів та програмного забезпечення (ЯППЗ)	5,70	1,50
25	Системи, технології і комп'ютерні засоби мультимедіа	7,76	2,04
26	Інфокомунікаційна інженерія	2,8	2,00
27	Інформаційно-мережна інженерія	4,32	2,57
28	Вбудовані системи авіоніки	4,36	3,33
29	Медіаінженерія	7,00	4,85
30	Інформаційні системи та технології	–	18,00
	По університету	6,63	3,78

Таблиця 3.5 – Конкурс під час вступу до Університету на місця державного замовлення, заочна форма навчання

№ з/п	Освітня програма	Конкурс	
		2021 рік	2022 рік
1	Інформаційні технології управління	5,8	5,40
2	Штучний інтелект	7,5	3,33
3	Комп'ютерна інженерія	5,2	2,80
4	Програмна інженерія	2,5	4,45
5	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології	3,4	2,20
6	Безпека інформаційних і комунікаційних систем	2,67	–
7	Інфокомунікаційна інженерія	1,50	2,00
8	Інформаційно-мережна інженерія	4,5	3,00
	По університету	7,34	3,52

Доступ до вищої освіти, масштаби підготовки наведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6 – Доступ до вищої освіти

Загальна кількість акредитованих спеціальностей, одиниці	16
Кількість акредитованих спеціальностей на підготовку магістрів у загальній кількості акредитованих спеціальностей, одиниці	14
Ліцензований обсяг денної форми навчання за програмами підготовки бакалаврів, місця	4984
Ліцензований обсяг заочної форми навчання за програмами підготовки бакалаврів, місця	676
Кількість поданих заяв на денну форму навчання за програмами підготовки бакалаврів, одиниці	5260=4569 пзсо+ 633мс+58бак
Кількість поданих заяв на заочну форму навчання за програмами підготовки бакалаврів, одиниці	378=331пзсо+32мс+15бак
Зараховано на перший курс денної форми навчання за програмами бакалавра, особи	1385=1206 пзсо+179 мс
Зараховано на перший курс денної форми навчання за програмами бакалавра на місця державного замовлення, особи	1101=953пзсо+ 148мс
Зараховано на перший курс заочної форми навчання за програмами бакалавра, особи	109
Зараховано на перший курс заочної форми навчання за програмами бакалавра на місця державного замовлення, особи	48
Кількість осіб, зарахованих до базового вищого навчального закладу на перший курс денної форми навчання з інших адміністративно-територіальних одиниць (АРК, області, м. Київ, м. Севастополь), особи (без іноземців, не Харківська область)	Денне = 368 Заочне = 29 397
Кількість студентів усіх форм навчання, включаючи відокремлені структурні підрозділи, особи	9777
Кількість студентів денної форми навчання, які навчаються в базовому вищому навчальному закладі, особи	9007
Кількість студентів заочної форми навчання, які навчаються в базовому вищому навчальному закладі, особи	770
Кількість студентів усіх форм навчання, які навчаються у відокремлених структурних підрозділах, особи	–
Кількість студентів денної форми навчання у відокремлених структурних підрозділах, особи	–

### 3.2 Прийом здобувачів вищої освіти

Організація та проведення роботи з прийому до Університету були покладені на приймальну комісію (ПК).

Голова ПК – в.о. ректора І. Рубан.

Заступник голови ПК – декан факультету КН А. Єрохін.

Відповідальний секретар ПК – декан факультету ІК А. Снігуров.

Заступники відповідального секретаря: завідувач ПВ С. Китаєнко, доц. кафедри ІІІ О. Золотухін, доц. кафедри ІІ О. Лановий, доц. кафедри

КІТАМ О. Сичова, доц. кафедри інформатики Д. Руденко, доц. кафедри ЕК В. Кирій, доц. кафедри БМІ О. Дацок, доцент кафедри ФОЕТ Є. Федоренко, доц. кафедри ЕОМ В. Ткачов.

Уповноважена особа ПК з питань прийняття та розгляду електронних заяв – Т. Зубкова, провідний інженер АСУ ЗВО ІОЦ.

Засідання ПК проводились за графіком. Члени ПК були ознайомлені з усіма інструктивними матеріалами щодо порядку прийому до ЗВО України 2022 року.

Згідно з наказом ректора для забезпечення роботи з прийому й оброблення документів та інших видів діяльності до складу технічного персоналу ПК залучались технічні працівники з-поміж співробітників і викладачів Університету.

З технічним персоналом та задіяними викладачами перед початком роботи заступником голови ПК А. Єрохіним та уповноваженою особою ПК з питань прийняття та розгляду електронних заяв Т. Зубковою проведені інструктивні наради та тренінги, на яких особлива увага приділялась виконанню правил прийому до Університету та уважному ставленню до вступників.

Загалом на освітній ступінь бакалавра було подано 5 260 заяв на денну форму та 378 на заочну. Унаслідок проведення конкурсу на навчання до ХНУРЕ на освітній ступінь бакалавра на денну форму було зараховано 1 101 особа на місця державного замовлення (з них 148 зі скороченим терміном навчання) та 284 особи – за кошти фізичних (юридичних) осіб (з них 31 – зі скороченим терміном навчання) на денну форму.

На I курс освітнього ступеня бакалавра заочної форми навчання було прийнято 48 осіб за кошти державного бюджету та 61 – за кошти фізичних осіб.

На навчання за освітнім ступенем магістра на денну форму зараховано 427 осіб за кошти державного бюджету та 223 особи за кошти фізичних (юридичних) осіб, а на заочну форму магістратури – загалом 132 особи (на бюджет 13 осіб).

На навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти на денну форму зараховано 21 особа за кошти державного бюджету, 72 особи за кошти фізичних (юридичних) осіб, на вечірню форму навчання зараховано 6 осіб за рахунок видатків державного бюджету – загалом 99 осіб.

Підготовка науково-педагогічних кадрів здійснюється на 23 кафедрах, за 14 спеціальностями. В Університеті функціонують сім докторських спеціалізованих вчених рад, в яких представлено 12 спеціальностей.



Рішенням Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки України (наказ від 10.10.2022 № 894) у ХНУРЕ утворені спеціалізовані вчені ради з присудження наукового ступеня доктора наук строком на три роки:

Д 64.052.01 Профіль ради: 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти», 05.13.21 «Системи захисту інформації»;

Д 64.052.02 Профіль ради: 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи», 05.13.12 «Системи автоматизації проектувальних робіт»;

Д 64.052.03 Профіль ради: 05.12.17 «Радіотехнічні та телевізійні системи»;

Д 64.052.04 Профіль ради: 05.13.07 «Автоматизація процесів керування», 05.27.06 «Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки»;

Д 64.052.09 Профіль ради: 05.12.02 «Телекомунікаційні системи та мережі»;

Д 64.052.10 Профіль ради: 01.04.01 «Фізика приладів, елементів і систем», 01.04.03 «Радіофізика»;

Д 64.052.11 Профіль ради: 05.13.06 «Інформаційні технології», 05.13.23 «Системи та засоби штучного інтелекту».

Контингент аспірантів та випуск 2022 року порівняно з показниками 2021 року наведено в табл. 3.7–3.9.

Таблиця 3.7 – Прийом до аспірантури 2021 року порівняно з 2020 роком

Категорія навчання / рік	2021 рік	2022 рік
Зараховано на 1-й рік	46	99
зокрема на очну форму навчання	46	99
зокрема на заочну форму навчання		
Зараховано на 1-й рік громадян України (контракт)	17	71
Зараховано на 1-й рік громадян іноземних держав (контракт)	1	1

Таблиця 3.8 – Випуск з аспірантури 2022 року порівняно з 2021 роком

Випуск / рік	2021 рік	2022 рік
Випуск аспірантів	26	16
зокрема з відривом від виробництва	2	–
зокрема без відриву від виробництва	2	–
зокрема очна форма навчання	22	16
зокрема заочна форма навчання	–	–

Таблиця 3.9 – Контингент аспірантів 2022 року порівняно з 2021 роком

Форма навчання	2021 рік		2022 рік	
	бюджет	контракт	бюджет	контракт
Очна (денна, вечірня)	117	77	127	131
Заочна	–	3	–	1
Загальна кількість	117	80	127	132

Здобуття освітнього ступеня «доктор філософії» (кандидат наук) та освітнього ступеня «доктор наук» наведено в табл. 3.10–3.12.

Таблиця 3.10 – Здобуття ступеня «доктор філософії» (кандидат наук) та освітнього ступеня «доктор наук» 2022 року порівняно з 2021 роком

Категорія / рік	2021 рік	2022 рік
Захист кандидатських дисертацій у спецрадах Університету	36	–
зокрема співробітниками та аспірантами Університету	19	–
Захищено кандидатських дисертацій співробітниками та аспірантами Університету	26	–
Захист докторських дисертацій у спецрадах Університету	10	–
зокрема співробітниками та докторантами Університету	6	–
Захищено докторських дисертацій співробітниками та докторантами Університету	7	–

Таблиця 3.11 – Здобуття освітнього ступеня «доктор філософії» (кандидат наук)

Факультети	Рік	
	2021 рік	2022 рік
Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	3	–
Інфокомунікацій	2	–
Автоматики і комп'ютеризованих технологій	4	1
Електронної та біомедичної інженерії	1	–
Комп'ютерних наук	4	–
Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	2	–
Комп'ютерної інженерії та управління	6	–
Загальна кількість	22	1

Таблиця 3.12 – Здобуття освітнього ступеня «доктор наук»

Факультети	Рік	
	2021 рік	2022 рік
Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	1	–
Інфокомунікацій	1	–
Автоматики і комп'ютеризованих технологій	1	–
Електронної та біомедичної інженерії	2	–
Комп'ютерних наук	2	–
Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	1	–
Комп'ютерної інженерії та управління	–	–
Загальна кількість	7	–

Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів наведено в табл. 3.13.

Таблиця 3.13 – Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів

Загальна кількість спеціальностей із захисту докторських та кандидатських дисертацій	14
Кількість спеціальностей із захисту докторських дисертацій	12
Кількість штатних науково-педагогічних працівників Університету, які є членами спеціалізованих вчених рад для захисту дисертацій	62
Загальна кількість аспірантів	259
Кількість аспірантів денної форми навчання	238
Загальна кількість докторантів	11
Кількість випускників аспірантури	16
Кількість випускників аспірантури, які звітного року захистили кандидатські дисертації, але не пізніше одного року після закінчення аспірантури	–
Кількість затверджених АК докторських і кандидатських дисертацій, захищених за останні три роки науково-педагогічними працівниками Університету (протягом 2020–2022 років)	–
Кількість затверджених АК докторських дисертацій, захищених за останні три роки науково-педагогічними працівниками Університету (протягом 2020–2022 років)	–

В аспірантурі 2022 року закінчили навчання 16 осіб, зокрема:

очну форму навчання – 16 осіб, з них:

- із захистом дисертації – 0;
- подано до спеціалізованих вчених рад – 0;

заочну форму навчання – 0 осіб, з них:

- із захистом дисертації – 0;
- подано до спеціалізованих вчених рад – 0.

У спеціалізованих вчених радах Університету 2022 року не було захищено жодної кандидатської та докторської дисертації.

В аспірантурі навчаються сім іноземних аспірантів за чотирма спеціальностями на кафедрах:

- інфокомунікаційної інженерії ім. В.В. Поповського;
- біомедичної інженерії;
- економічної кібернетики та управління економічною безпекою;
- програмної інженерії.

Протягом року на Вченій раді Університету затверджено 22 здобувачі вчених звань:

- доцентів – 18 осіб;
- професорів – шість осіб;
- старших дослідників – одна особа.

### 3.3 Профорієнтаційна робота

Профорієнтаційна робота з нового прийому проводилась відповідно до плану основних заходів ХНУРЕ. Усі заплановані заходи виконані повністю, у встановлені терміни, з урахуванням викликів та вимог воєнного стану.

За 2021–2022 навч. рік працівниками Університету проведена значна профорієнтаційна робота серед молоді з метою залучення до вступу до ХНУРЕ.

Під час профорієнтаційної роботи були проведені лекції та бесіди в школах, коледжах, були публікації в засобах масової інформації, організовані екскурсії, освітні виставки, ярмарок вакансій ХНУРЕ, загальноміські заходи та Дні відкритих дверей ХНУРЕ в онлайн-форматі в соціальних мережах на інтернет-медіа.

Успішно провело профорієнтаційну роботу підготовче відділення (ПВ) ХНУРЕ для слухачів. В Університеті працювали вечірні, репетиційні, недільні, навчально-консультаційні, заочні підготовчі курси та тренінгові групи для підготовки учнів ЗОШ до зовнішнього незалежного оцінювання, що 2022 року проходило у вигляді національного мультипредметного тестування (НМТ). 2022 року підготовче відділення закінчила 261 особа (13 з них відвідували декілька форм підготовки), яка отримала додаткові бали під час вступу до ХНУРЕ. Студентами ХНУРЕ стали 130 випускників ПВ. Результати підсумкової атестації слухачів ПВ наведені в додатку А.

За 2022 рік через систему довузівської підготовки пройшло 697 слухачів. З них 245 осіб завершили або продовжують навчання на комп'ютерних курсах (за 10 навчальними програмами); 93 особи навчається на підготовчих курсах на цей момент.

Для профорієнтаційної роботи використовувалися соціальні мережі, офіційний сайт Університету, де розміщувалися оголошення про онлайн-зустрічі з приймальною комісією для абітурієнтів, актуальні номери телефонів співробітників ПК як на території України, так і за кордоном, правила прийому до Університету з додатками, перелік документів, необхідний для вступу, порядок подання документів тощо.

Перелік профорієнтаційних заходів:

– проведено профорієнтаційну зустріч із учнями НВК № 5 м. Енергодар на базі кафедр факультетів КІУ (кафедри ЕОМ, БІТ) та ІРТЗІ (КРіСТЗІ, МІРЕС) (вересень 2021 року – 30 осіб);

– проінформовано слухачів ПВ та батьків про проведення «Ніч науки» (18 вересня 2021 р., у заході взяли участь близько 2 тис. осіб);

– участь у спеціалізованій виставці «Освіта Харківщини – 2021» (24–25 листопада 2021 р., м. Харків);

– на базі ХЗОШ № 63 було проведено профорієнтаційну зустріч із учнями ХЗОШ № 32, 38, 63, 32 (21 грудня 2021 р.);

– проведено профорієнтаційну зустріч з учнями 11-го класу ХЗОШ № 63 на базі кафедр факультетів КН (кафедра СТ) та ІК (кафедра ІКІ ім. В.В. Поповського) (19 січня 2022 р.);

– проведено профорієнтаційну зустріч з учнями 10-х та 11-х класів на базі ХЗОШ № 122 (16 лютого 2022 р.);

– після 24 лютого 2022 р. слухачам ПВ в онлайн-режимі надавалась консультація щодо спеціальностей ХНУРЕ, підтримувався зв'язок із батьками;

– протягом навчального року для майбутніх абітурієнтів публікувалися пости про спеціальності, спеціалізації та кафедри ХНУРЕ.

На сторінках соціальних мереж було розміщено інформацію приймальної комісії щодо:

– правил прийому до ХНУРЕ 2022 року;

– пам'ятки щодо вступу до ХНУРЕ на освітній ступінь «бакалавр» на базі повної загальної середньої освіти / на базі ОКР «молодший спеціаліст»;

– порядок подання документів;

– вартість контрактного навчання;

– дорожня карта з посиланнями на сторінки ПК на офіційному сайті ХНУРЕ.

Перелік гуртків та олімпіад для школярів:

– організація та проведення гуртка «Юний ІТ-шник» спільно з компанією Sigma, протягом жовтня-травня (кафедра ІІ);

– організація та проведення VI Міського турніру з інформатики школярів, жовтень 2021 року;

– організація та проведення на базі ХНУРЕ Всеукраїнської учнівської олімпіади з інформаційних технологій (III етап), 12–13 лютого 2022 р.

В умовах воєнного стану активізував роботу медіацентр ХНУРЕ.

Розроблені проекти: «Онлайн-консультація від ПК ХНУРЕ» щодо проведення МНТ та вступу 2022 року, також «Гаряча лінія абітурієнта ХНУРЕ», «Філії ПК в Україні» для підтримки зв'язку із абітурієнтами та їхніми батьками: офлайн, в абітурієнтському чаті в Telegram, телефоном, поштою.

Спільно з ПК розроблено та запроваджено «Дорожню карту» молодшого спеціаліста, магістра та вступника на бакалавра. Уперше створено мультиплатформенні інформаційні та рекламні проекти у форматі інфографіки

чи анімації: «Помічник абітурієнта ХНУРЕ», «Мапа професій ХНУРЕ», «Інформресурси для абітурієнтів», «Твій ХНУРЕ».

Спільно з Харківським ІТ Cluster розроблено та презентовано хаб-проект «Вектор спеціальностей», у якому вперше було об'єднано інформацію про спеціальності та особливості навчання на них.

Активно працював студентський інтернет-журнал «I-NURE», у якому висвітлювалась інформація про студентське життя, особливості вступу та навчання, давалися поради абітурієнтам щодо обрання професій у ХНУРЕ, окремо рекламувались усі освітні програми. Опубліковано більше ніж 60 статей, які прочитали понад 70 тис. разів.

Медіацентром ХНУРЕ випущено 40 роликів із рекламою ОП та Університету українською мовою і 10 – англійською.

Успішно реалізовані онлайн-проекти:

- NURE Media Holiday (20–23.10.2021, 11–12.06.2022);
- День знайомства з ХНУРЕ (05.12.2021);
- NURE Winter Holiday (08–10.01.2022);
- День відкритих дверей (05.12.2021);
- Тиждень знайомства з ХНУРЕ (20–26.06.2022);
- Літні канікули з ХНУРЕ (14–17.06.2021).

Онлайн-зустрічі з приймальною комісією:

- щодо вступу до магістратури (три зустрічі);
- щодо вступу на бакалавра випускників технікумів (три зустрічі);
- щодо вступу на бакалавра (чотири зустрічі);
- щодо вступу за особливими умовами (пільговики);
- онлайн-зустрічі з написання мотиваційного листа;
- онлайн-зустріч «Поступай в ХА» (на запрошення Харківського ІТ Cluster);
- участь у освітньому онлайн-марафоні університетів України (на запрошення Української академії лідерства).

Рекламні заходи активної фази вступної кампанії:

- рекламно-інформаційний хаб-проект #ВипускникПідкаже (інтерв'ю з випускниками про особливості навчання за кожною освітньою програмою);
- рекламний проєкт #Я Обираю ХНУРЕ (тематичні опитування про ХНУРЕ);
- рекламний проєкт #ХНУРЕуЦифрах та #10ПеревагХНУРЕ (формат інфографіки: цифри та факти про ХНУРЕ);

- рекламний проєкт #SoftSkillsХНУРЕшника та #StudentDiaries (студентське життя, лайфхаки, інформація для студентів);

- проведена активна рекламна кампанія в Instagram, Facebook, Telegram;

- надіслано електронною поштою в школи, коледжі, ліцеї, технікуми рекламу ОП та запрошення до участі в інформаційних і рекламних заходах Університету.

Іміджеві проєкти вступної кампанії 2022 року:

- «Шлях в ІТ» – інтерв'ю з ІТ-фахівцями;

- «GotoIT» – інформація про ІТ-професії;

- «ТОП-10 навичок ХНУРЕшника»;

- створено новий Telegram-канал «Шалений ХНУРЕшник» (понад 1 тис. підписників);

- Zip-квест «Online edition» (розважально-інформаційна квест-гра для першокурсників);

- уперше проведена «Школа дизайну ХНУРЕ»;

- уперше проведена «Фотошкола *Photostart*»;

- уперше запущено акаунт Тік-Ток ХНУРЕ (понад 1 200 підписників).

Агітаційні та рекламні матеріали:

- розроблено в цифровому вигляді та надруковано рекламно-інформаційний постер «ХНУРЕ 2022», 300 кольорових примірників за кошти партнерів;

- розроблено в цифровому вигляді та надруковано 200 примірників кольорових рекламно-інформаційних календарів «Календар ХНУРЕшника 2022» за кошти партнерів;

- медіацентр ХНУРЕ розробив у цифровому вигляді та надрукував за кошти партнерів студентську фотозону (2x3 м) та три рекламних фони в студію (розмір 3x5 м) для проведення онлайн-трансляцій.

Працювала телефонна «гаряча лінія», де працівники ПК відповідали на 100–150 запитань за день. Поширювалась рекламна інформація про профорієнтаційні заходи через особисті контакти з адміністрацією, батьків і випускників шкіл, коледжів, ліцеїв та технікумів. Агітаційна робота з нового прийому проводилась викладачами, співробітниками й студентами під час спілкування в чатах, зустрічей із кафедрами в Google Meet.

### 3.4 Діяльність підготовчого відділення

Підготовче відділення (ПВ) – навчальний госпрозрахунковий підрозділ ХНУРЕ, що відповідно до зацікавлень і здібностей громадян забезпечує поглиблене вивчення загальноосвітніх дисциплін, а саме: інформатики, фізики, математики, української та англійської мови, біології, а також готує абітурієнтів до ЗНО та для вступу до ЗВО України.

Відділення є багатоструктурним підрозділом Університету та містить:

– групи поглибленої підготовки для учнів 9–11 класів строком навчання 2–3 роки;

– недільну, навчально-консультаційну, заочну форми навчання;

– курси «Основи програмування C++», «Об’єктно-орієнтоване програмування на C++ Builder», «Моделювання та анімація у 3D-Studio Max», «Створення ігрового середовища», «Апаратне та програмне забезпечення ПК», «Основи програмування на C#», «Основи дизайну, Internet-програміст», «Основи кібербезпеки», «Середовище програмування Scratch» (для дітей 3–5 класів), «Мова програмування Java»;

– недільний клуб «Юний програміст».

Слухачі підготовчого відділення можуть користуватися інформаційно-обчислювальним центром та лабораторіями Університету.

У ПВ працює 32 викладачі, з них семеро осіб – працівники ХНУРЕ.

Ліцензійний обсяг підготовки фахівців ПВ наведено в табл. 3.14.

Таблиця 3.14 – Ліцензійний обсяг підготовки фахівців

Форма навчання	Обсяг 2021 року	Обсяг станом на 01.12.2022
Довузівська підготовка громадян України	Кількість місць не обмежена ліцензією	Кількість місць не обмежена ліцензією

### 3.5 Участь Університету в ЗНО 2022 року

Відповідно до листа Харківського регіонального центру оцінювання якості освіти (ХРЦОЯО) від 29.11.2021 № 10/01-25/603 «Про узгодження співпраці у 2022 році» виконано такі заходи:

– підготовлена інформація про співпрацю 2022 року пункту проведення (ПП) зовнішніх освітніх оцінювань (ЗОО) у ХНУРЕ і ХРЦОЯО для проведення



пробної сесії ЗНО, основної сесії ЗНО, основної сесії вступних випробувань у магістратуру, спецсесії ЄВІ;

– підписано меморандум про співпрацю між ХРЦОЯО та ХНУРЕ від 10.12.2021;

– підготовлено паспорт ПП ЗОО в ХНУРЕ;

– підготовлено інформацію про попередній підбір осіб, які будуть залучені до проведення ЗОО-2022 у ХНУРЕ.

Згідно з листом МОНУ від 16.02.2022 підготовлено інформацію «Про спільні заходи з підготовки до вступних випробувань у 2022 році».

## 4 ДОТРИМАННЯ УНІВЕРСИТЕТОМ ЛІЦЕНЗІЙНИХ УМОВ ПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### 4.1 Ліцензійний обсяг, ліцензування та акредитація

Згідно з витягом з Єдиної державної електронної бази з питань освіти щодо провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти Університет здійснює підготовку фахівців за освітніми програмами на першому (бакалаврському), другому (магістерському) та третьому (освітньо-науковому) рівнях вищої освіти за денною та заочною формами навчання.

Виконання ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1187 (у редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 № 365) в Університеті здійснювалося за такимим складниками.

Для забезпечення відповідності кадрового складу за відповідним розпорядженням кожна з 24 випускових кафедр підготувала необхідні матеріали щодо самоаналізу показників діяльності штатних співробітників та сумісників, які були проаналізовані та обговорені на нарадах керівництва Університету.

Установлені невідповідності були систематизовані та розглядалися як основа рекомендацій для кожної кафедри щодо найшвидшого виправлення цієї ситуації. Для постійного контролю стану відповідності кадрового складу ліцензійним вимогам розпорядженням ректора було призначено на кожній кафедрі відповідального з цього питання, обов'язки якого передбачали відстеження кадрової відповідності та підтримка інформації в актуальному стані шляхом контролю досягнень кожного викладача за видами та результатами діяльності.

Експертними групами, призначеними для проведення акредитаційних експертиз освітніх програм за звітний період не було виявлено порушень ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та вимог Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

Рівень кадрового забезпечення підготовки здобувачів заявлених освітніх програм матеріально-технічної бази, навчально-методичного та інформаційного забезпечення Університету гарантують досягнення визначених в освітніх програмах цілей та програмних результатів навчання.

У такий спосіб Університет виконує вимоги ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

У звітному 2022 році Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти здійснила акредитаційну експертизу освітніх програм Університету другого (магістерського) та третього (освітньо-наукового) рівнів вищої освіти.

Результати щодо акредитації освітніх програм 2022 року наведено в табл. 4.1 і 4.2.

Таблиця 4.1 – Акредитація освітніх програм 2022 року. Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Назва освітньої програми	Код і назва спеціальності	Вид акредитаційної експертизи	Рішення уповноваженого органу
Освітньо-наукова програма «Системне проектування»	122 Комп'ютерні науки	Первинна акредитація	Рішення НАЗЯВО № 8 (13) від 17.05.2022
Освітньо-наукова програма «Системи штучного інтелекту»	122 Комп'ютерні науки	Первинна акредитація	Рішення НАЗЯВО № 8 (13) від 17.05.2022
Освітньо-професійна програма «Науки про дані (Data Science)»	122 Комп'ютерні науки	Первинна акредитація	Справа на опрацюванні секретаріату НАЗЯВО
Освітньо-професійна програма «Управління проектами в галузі інформаційних технологій»	122 Комп'ютерні науки	Первинна акредитація	Справа на опрацюванні секретаріату НАЗЯВО

Разом: 4

Таблиця 4.2 – Акредитація освітніх програм 2022 року. Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

Назва освітньої програми	Код і назва спеціальності	Вид акредитаційної експертизи	Рішення уповноваженого органу
Освітньо-наукова програма «Прикладна фізика та наноматеріали»	105 «Прикладна фізика та наноматеріали»	Первинна акредитація	Рішення НАЗЯВО № 8 (13) від 17.05.2022
Освітньо-наукова програма «Інженерія програмного забезпечення»	121 «Інженерія програмного забезпечення»	Первинна акредитація	Рішення НАЗЯВО № 3 (8) від 01.03.2022
Освітньо-наукова програма «Кібербезпека»	125 «Кібербезпека»	Первинна акредитація	Рішення НАЗЯВО № 3 (8) від 01.03.2022
Освітньо-наукова програма «Інформаційні системи та технології»	126 «Інформаційні системи та технології»	Первинна акредитація	Рішення НАЗЯВО № 6 (11) від 14.04.2022
Освітньо-наукова програма «Біомедична інженерія»	163 «Біомедична інженерія»	Первинна акредитація	Умовна акредитація, протокол № 8 (13) від 17.05.2022

Разом: 5

Інформацію щодо ліцензійного обсягу та наявності сертифікатів про акредитацію наведено в табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Ліцензійний обсяг і наявність сертифікатів про акредитацію

Ліцензійний обсяг прийому на перший (бакалаврський) РВО <i>Джерело: витяг з Єдиної державної електронної бази з питань освіти</i>	Місяця	5660
Ліцензійний обсяг прийому на другий (магістерський) РВО <i>Джерело: витяг з Єдиної державної електронної бази з питань освіти</i>	Місяця	2352
Ліцензійний обсяг прийому на третій (освітньо-науковий) РВО <i>Джерело: витяг з Єдиної державної електронної бази з питань освіти</i>	Місяця	379
Кількість найменувань акредитованих спеціальностей першого (бакалаврського) РВО (перелік 2015) <i>Джерело: сертифікати за рішенням АК</i>	Одиниці	15
Кількість найменувань акредитованих спеціальностей другого (магістерського) РВО (перелік 2015) <i>Джерело: сертифікати за рішенням АК</i>	Одиниці	9
Кількість найменувань акредитованих освітніх програм першого (бакалаврського) РВО <i>Джерело: сертифікати за рішенням НАЗЯВО</i>	Одиниці	4
Кількість найменувань акредитованих освітніх програм другого (магістерського) РВО <i>Джерело: сертифікати за рішенням НАЗЯВО</i>	Одиниці	30
Кількість найменувань акредитованих освітніх програм третього (освітньо-наукового) РВО <i>Джерело: сертифікати за рішенням НАЗЯВО</i>	Одиниці	9

Інформацію щодо ліцензійного обсягу наведено в табл. 4.4.

Таблиця 4.4 – Ліцензійний обсяг підготовки фахівців

Форма навчання	Обсяг 2021 рік	Обсяг 2022 рік
Перший (бакалаврський) РВО	5660	5660
Другий (магістерський) РВО	2352	2352
Довузівська підготовка громадян України	Кількість місць не обмежена ліцензією	Кількість місць не обмежена ліцензією
Довузівська підготовка іноземних громадян на підготовчому відділенні	Кількість місць не обмежена ліцензією	Кількість місць не обмежена ліцензією
Третій (освітньо-науковий) РВО	379	379
Загалом по Університету	8012+379	8012+379

Обсяг держзамовлення (денна та заочна форми навчання) наведено в табл. 4.5 і 4.6.

Таблиця 4.5 – Обсяг держзамовлення (денна форма навчання)

Факультет	Обсяг держзамовлення	
	2021 рік	2022 рік
Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	б-134; м-73	б-81; м-81
Інфокомунікацій	б-136; м-67	б-92; м-87
Автоматики і комп'ютеризованих технологій	б-137; м-112	б-72; м-114
Електронної та біомедичної інженерії	б-53; м-38	б-32; м-32
Комп'ютерних наук	б-449; м-102	б-464; м-214
Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	б-101; м-34	б-83; м-53
Комп'ютерної інженерії та управління	б-277; м-112	б-277; м-179
Аспірантура	27	21+6 (вечірня форма)
Загалом по Університету	б-1287; м-538=1825+27	б-1101; м-787=1888+27

Таблиця 4.6 – Обсяг держзамовлення (заочна форма навчання)

Навчально-науковий центр заочної форми навчання	Обсяг держзамовлення	
	2021 рік	2022 рік
Загальна кількість	б-38; м-13	б-48; м-15

Членами Ради з якості освіти І. Ревенчук, І. Свид, О. Золотухіним, Т. Полозовою, Р. Орлом та О. Лемешком проведено внутрішню акредитаційну експертизу звітів із самоаналізу чотирьох акредитаційних справ:

1) освітньо-наукової програми «Системи штучного інтелекту» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» кафедри штучного інтелекту, доктор філософії;

2) освітньо-наукової програми «Біомедична інженерія», галузь знань 16 «Хімічна та біоінженерія», спеціальність 163 «Біомедична інженерія», доктор філософії;

3) освітньо-професійної програми «Науки про дані», галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальність 122 «Комп'ютерні науки», магістр;

4) освітньо-наукової програми «Управління проєктами в галузі ІТ», галузь знань 12 «Інформаційні технології», спеціальність 122 «Комп'ютерні науки», магістр.

Члени ради О. Филипенко, І. Свид, а також заступниця директора наукової бібліотеки Л. Влащенко як координатори брали участь у завершальній частині виконання проєкту між Американськими Радами з міжнародної освіти та ХНУРЕ «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ).

2022 року здійснено такі заходи:

- підготовлено самоаналіз для організаторів проєкту, січень 2022 року;
- організовано опитування здобувачів освіти та НПП ХНУРЕ з питань академічної доброчесності та якості освіти, січень–лютий 2022 року;
- проаналізовано результати опитування березень–липень 2022 року;
- підготовлено звіт та презентацію-інфографіку результатів опитування, що переданий американським партнерам;
- сформовано «Матрицю-“світлофор” академічної доброчесності» за результатами опитування з метою визначення слабких напрямів діяльності Університету, що потребують покращення;
- узяли участь у підсумковому семінарі з проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ), 16 червня 2022 р.;
- узяли участь у семінарі тренінгу для учасників проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ) «Презентація інструментарію для дослідження академічної доброчесності та якості освіти у ЗВО», 23 вересня 2022 р. (<https://youtu.be/neFlf5Xt7t4>).

У межах участі в проєкті Academic IQ та грантової допомоги від Американських Рад з міжнародної освіти за фінансової підтримки уряду США, Фонду гуманітарної підтримки українських університетів 28 квітня 2022 р. ХНУРЕ отримало обладнання ДБЖ RITAR RT-10KS-LCD та ДБЖ RITAR E-RTM1500L для забезпечення безперебійної роботи критичної інфраструктури та серверних систем Університету, що дозволило гарантувати стабільність віддаленої роботи НПП, співробітників та реалізацію освітнього процесу.

За результатами виконання проєкту на факультеті АКТ до навчальних планів 2022 року освітньо-професійних програм «Автоматизоване управління технологічними процесами», «Комп’ютерно-інтегровані технологічні процеси та виробництва», «Комп’ютеризовані та робототехнічні системи» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти додано навчальну дисципліну «Академічна доброчесність та якість освіти».

Контроль якості підготовки здобувачів протягом року здійснювався як поточними заходами, так і заходами у вигляді іспитів, захистів кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти ступенів «бакалавр» і «магістр».

Найбільш вагомим показником якості підготовки здобувачів цього року став показник отримання сертифікатів про акредитацію.

Отже, Харківський національний університет радіоелектроніки виконує всі вимоги ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

## 4.2 Кадровий склад

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Кодексу законів про працю України та Порядку проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів), в Університеті трудові відносини з науково-педагогічними працівниками оформлялися винятково шляхом укладання трудових договорів (контрактів).

Під час заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників укладанню трудового договору (контракту), відповідно до ст. 55 Закону України «Про вищу освіту», передують конкурсний відбір відповідно до Порядку проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у ХНУРЕ, у редакції що була прийнята Вченою радою Університету 24.12.2021 та затверджена наказом ХНУРЕ від 29.12.2021 № 400.

07 лютого 2022 р. наказом № 38 оголошено конкурс посад науково-педагогічних працівників, що на початковому етапі роботи конкурсної комісії був призупинений наказом від 11.03.2022 № 84 у зв'язку із введенням воєнного стану в Україні.

3 листопада 2022 року наказом № 207 оголошено конкурс на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників щодо тих осіб, у яких після оголошення конкурсу наказом № 38 закінчився строк дії контракту або вони були прийняті на роботу чи змінили свої посади.

У грудні заплановано проведення засідань конкурсної комісії та підготовка до обрання за конкурсом на засіданнях вчених рад Університету та відповідних факультетів щодо обрання на посаду старшого викладача.

2022 року освітній процес в Університеті забезпечували 614 науково-педагогічних працівників, серед них 103 особи – доктори наук та професори, 339 кандидатів наук і доцентів. Характеристику кадрового складу порівняно з минулим роком наведено в табл. 4.8–4.11.

В Університеті постійно забезпечується ефективне підвищення кваліфікації (ПК) педагогічних працівників та науково-педагогічних працівників відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про фахову передвищу освіту».

Таблиця 4.8 – Кадровий склад Університету

Науково-педагогічні та інші працівники	2021 рік			2022 рік		
	сум.	штат	разом	сум.	штат	разом
Науково-педагогічні працівники (зокрема кошти спеціального фонду)	118	635	753	110	614	724
Наукові співробітники	10	87	97	7	87	94
Доктори наук, професори – науково-педагогічний склад (зокрема кошти спеціального фонду) – працівники НДЧ	20	40	60	43	28	71
Кандидати наук, доценти – науково-педагогічний склад (зокрема кошти спеціального фонду) – працівники НДЧ	31	103	134	30	103	133
	2	5	7	2	4	6
	2	3	5	10	3	13
Кандидати наук, доценти – науково-педагогічний склад (зокрема кошти спеціального фонду) – працівники НДЧ	41	343	384	35	339	374
	5	36	41	4	27	31
	9	16	25	14	13	27
Навчально-допоміжний персонал (зокрема кошти спеціального фонду)	5	239	244	1	240	241
Допоміжний персонал НДЧ	1	20	21	1	15	16
Адміністративно-управлінський персонал (зокрема кошти спеціального фонду)		3	3		3	3
	1	204	205		194	194
	1	66	67		71	71
Господарський і обслуговувальний персонал (зокрема кошти спеціального фонду)	2	529	531	1	515	516
		102	102		71	71
Загалом	146	1650	1796	179	1610	1789
(зокрема кошти спеціального фонду)	12	275	287	14	275	289

Таблиця 4.9 – Якісна характеристика науково-педагогічних працівників

Науково-педагогічний склад	2021 рік / жінок	2022 рік / жінок
Загальна кількість науково-педагогічних працівників	635/353	614/332
Зокрема:		
докторів наук, професорів	103/23	103/21
кандидатів наук, доцентів	345/173	339/171
Загальна кількість викладачів із науковими ступеннями й ученими званнями	448/196	442/192
За віком:		
до 30 років	68/27	35/17
30–39 років	111/64	67/46
40–49 років	151/89	113/62
50–59 років	131/72	88/40
понад 60 років	174/48	139/31
Загальна кількість викладачів пенсійного віку	174	119+85
пенсійного віку, чол.	126	119
пенсійного віку, жін.	48	85
Середній вік викладачів	50,4/47,6	51/48,8



Таблиця 4.10 – Науково-педагогічний потенціал

<b>Доктори наук, професори</b>	Кількість / із них жінок
Загальна кількість штатних науково-педагогічних працівників з урахуванням штатних сумісників	730/390
Загальна кількість штатних науково-педагогічних працівників, які працюють на повну ставку й більше	435/212
Кількість докторів наук, професорів, зокрема штатних сумісників (одна й та сама особа враховується один раз)	105/24
Загальна кількість докторів наук, зокрема штатних сумісників	98/22
Кількість докторів наук, які працюють на повну ставку й більше	75/18
Загальна кількість професорів, зокрема штатних сумісників	84/21
Кількість професорів, які працюють на повну ставку й більше	67/17
Кількість докторів наук, професорів, які працюють на повну ставку, у віці до 50 років включно (одна й та сама особа враховується один раз)	26/8
<b>Кандидати наук, доценти</b>	
Кількість кандидатів наук, доцентів, зокрема штатних сумісників (одна і та сама особа враховується один раз)	406/199
Загальна кількість кандидатів наук, зокрема штатних сумісників	380/193
Кількість кандидатів наук, які працюють на повну ставку й більше	250/130
Загальна кількість доцентів, зокрема штатних сумісників	298/146
Кількість доцентів, які працюють на повну ставку й більше	212/108
Кількість кандидатів наук, доцентів, які працюють на повну ставку, у віці до 40 років включно (одна і та сама особа враховується один раз)	51/35

Таблиця 4.11 – Якісна характеристика керівного складу

Керівний склад	2021 рік /з них жінок	2022 рік /з них жінок
Декани, директори центрів (ЦПО, ННЦЗФН)	9/1	9/1
з них докторів наук, професорів	3/0	3/0
кандидатів наук, доцентів	5/0	5/0
За віком: до 30 років	0	0
30–39 років	1	1
40–49 років	1	0
50–59 років	3	4
понад 60 років	4	4
Пенсійного віку	4	4
Середній вік	61,9/55	58/56
Завідувачі кафедр	33/12	33/12
з них докторів наук, професорів	21/4	21/4
середній вік	63/60,3	63/61,3
кандидатів наук, доцентів	12/8	12/18
середній вік	51,2/49,3	52,2/50,3
За віком: до 30 років	0	0
30–39 років	2	1/0
40–49 років	7	10/5
50–59 років	9	8/5
понад 60 років	15	14/2
Пенсійного віку	15	14/2
Середній вік	58,7/53	58,36/54

З метою поліпшення якості кадрового забезпечення освітнього процесу та вимог до акредитації освітніх програм в Університеті набуло чинності положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у Харківському національному університеті радіоелектроніки (наказ ХНУРЕ від 01.02.2022 № 30).

Це положення складено з урахуванням вимог чинних нормативних документів, основні з яких – професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» (2021 року) та порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (Постанова КМУ № 800 від 21.08.2019 із змінами).

Метою ПК є професійний розвиток працівників.

Формами ПК є інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережна), дуальна, на робочому місці, на виробництві тощо.

Основними видами ПК є: навчання за програмою підвищення кваліфікації (зокрема участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо), стажування.

Окремі види діяльності працівників (участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, самоосвіта, здобуття наукового ступеня, вищої освіти) можуть бути визнані як підвищення кваліфікації.

Обсяг ПК встановлюється в годинах та/або кредитах європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС) за накопичувальною системою (один кредит ЄКТС становить 30 год). Накопичувальна система передбачає можливість враховувати обсяги ПК, які здійснювалися працівником будь-коли впродовж міжтестастаційного періоду.

Стажування є основним складником професійного розвитку працівників – це набуття особою практичного досвіду виконання завдань та обов'язків у певній фаховій діяльності або галузі знань. Стажування здійснюється за індивідуальною програмою, що розробляється та затверджується суб'єктом ПК. Один день стажування оцінюється в 6 год або 0,2 кредиту ЄКТС.

Науково-педагогічні працівники ХНУРЕ підвищують кваліфікацію в наукових і освітньо-наукових установах як в Україні, так і за кордоном. Звітнього року підвищили кваліфікацію 93 викладачі (минулого року – 148), зокрема:

- 55 викладачів пройшли стажування в інших університетах і науково-дослідних інститутах, на підприємствах Харкова;
- 29 викладачів – на кафедрах і підрозділах Університету;
- дев'ять викладачів підвищили кваліфікацію за кордоном.

За звітний період 47 викладачів отримали сертифікати (свідоцтва) від суб'єктів ПК.

Крім того, 29 науково-педагогічних працівників інших ЗВО Харкова та України пройшли стажування на кафедрах Університету.

### **4.3 Навчально-методичне забезпечення**

Протягом 2022 року науково-педагогічні працівники Університету працювали над удосконаленням науково-методичного забезпечення навчального процесу з метою підвищення якості вищої освіти. Пріоритетними напрямками цієї роботи були: налагодження постійного моніторингу процесу забезпечення якості підготовки фахівців; удосконалення змісту освіти в напрямі відповідності європейським стандартам; розвиток наукової та інноваційної діяльності; створення та впровадження інноваційних форм і методик дистанційного навчання; створення високоякісної навчально-методичної літератури тощо.

Координація навчально-методичної роботи в Університеті здійснювалася першим проректором, навчально-методичною радою (НМР), навчально-методичним відділом (НМВ) та методичними комісіями факультетів.

У зв'язку з правовим режимом воєнного стану навчально-методична діяльність здійснювалася в дистанційному режимі.

На засіданнях НМР обговорювались:

- затвердження ОПП, ОНП та навчальних планів для прийому 2022 року та перегляд ОПП, ОНП та навчальних планів попередніх років;
- організація мовної підготовки для іноземних студентів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти;
- проєкт «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у Харківському національному університеті радіоелектроніки»;
- проєкт «Порядку визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Харківському національному університеті радіоелектроніки»;
- підсумки роботи НМР за 2021–2022 навч. рік та план роботи НМР на 2022–2023 навч. рік.

Науково-методична рада розглядала питання нормативного та методичного забезпечення освітнього процесу.

У зв'язку із запровадженням правового режиму воєнного стану з метою забезпечення освітнього процесу та проведення захистів

кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти з використанням дистанційних технологій в Університеті:

– впроваджена інструкція щодо порядку захисту кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти під час правового режиму воєнного стану (розпорядження ХНУРЕ від 10.05.2022 № 31Р). Згідно з цією інструкцією за відсутності друкованого варіанта випусковій кафедрі дозволяється надавати до наукової бібліотеки (НБ) тільки електронні копії документів (пояснювальної записки КвР, відгуку, рецензій, заяв студентів) у форматі \*.pdf (з можливістю пошуку за текстом). Надання до НБ електронних копій супроводжується витягом з протоколу засідання випускової кафедри за відповідною формою;

– проведений освітній експеримент щодо використання електронних цифрових підписів під час прийому кваліфікаційних робіт, зокрема прийому та зберігання пояснювальних записок магістерських кваліфікаційних робіт кафедри ПІ в електронному вигляді з наявністю електронних цифрових підписів або кваліфікованих електронних підписів (розпорядження ХНУРЕ від 10.05.2022 № 32 Р).

Відповідно до рекомендацій МОН України для забезпечення проведення процедур визнання результатів неформального та/або інформального навчання (РНІН) в Університеті розроблено «Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у Харківському національному університеті радіоелектроніки» (наказ ХНУРЕ від 08.07.2022 № 135), в якому визначено організаційні та інші аспекти процедур визнання, уповноважені на їхнє виконання відповідні структурні підрозділи та особи. Відповідно до цього Порядку призначені уповноважені особи, які здійснюють прийом заяв і декларацій про попереднє навчання (наказ ХНУРЕ від 08.08.2022 № 170).

Визнання результатів неформального та/або інформального навчання передбачає такі процедури:

- подання особою заяви щодо визнання;
- ідентифікацію задекларованих у письмовій формі особою РНІН, які підлягають оцінюванню;
- оцінювання задекларованих РНІН особи;
- прийняття рішення про визнання та зарахування особі відповідних освітніх компонентів або відмову у визнанні.

Аналіз стану навчально-методичного забезпечення освітнього процесу в Університеті, проведений НМВ у листопаді 2022 року, показав:

– загалом НМЗ освітнього процесу в Університеті відповідає нормативним вимогам;

– середній показник забезпеченості освітніх дисциплін 2022–2023 навч. року електронними комплексами НМЗ становить 75 % (84 % – якщо не враховувати дисципліни першого читання);

– із загальної кількості 2275 КНМЗ, розміщених на сайті НБ, 64 % сформовано 2017 року, тобто потребують оновлення.

Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу підручниками, посібниками, науково-методичною літературою (НМЛ), електронними комплексами НМЗ (КНМЗ) подане в табл. 4.12–4.16.

Таблиця 4.12 – Видання підручників, навчальних посібників, іншої НМЛ

№	Видання	2021 рік	2022 рік
1	Підручники та навчальні посібники (зокрема електронні)	26	25
2	Методичні розробки	19	51
3	Загальна кількість видань	45	76

Таблиця 4.13 – Видавнича діяльність

№	Видання	2021 рік	2022 рік
1	Видано найменувань підручників	4	–
2	Видано найменувань навчальних посібників	22	25
3	Кількість найменувань електронних видань: – електронний підручник, навчальний посібник	–	1
	– електронні методичні вказівки, практичні тестові завдання тощо	4	7

Таблиця 4.14 – Навчальні посібники, підручники

№	Факультет, науковий підрозділ	2021 рік	2022 рік
1	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	3,5	3
2	Інфокомунікацій	1,5	5
3	Автоматики і комп'ютеризованих технологій	6	3
4	Електронної та біомедичної інженерії	5	4
5	Комп'ютерних наук	2	4
6	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	6	1
7	Комп'ютерної інженерії та управління	2	5
	Загальна кількість	26	25

Таблиця 4.15 – Кількість електронних КНМЗ (на 25.11.2022)

№	Кафедра	КНМЗ на сайті НБ					Дисципліни 2022–2023 навч. року						
		бак	маг	дф	Слухачі	Разом	Нові		Інші		Разом		
							Дисц.	КНМЗ	Дисц.	КНМЗ	Дисц.	КНМЗ	Забезпеч.
1	АПОТ	26+2*	16+3*	1	–	43+5*	–	–	34	28+4*	34	32	94,1%
2	БІТ	37	17	4	–	58	–	–	49	36	49	36	73,5%
3	БМІ	65	18	5	–	88	2	–	45	44	47	44	93,6%
4	ВМ	27	–	–	–	27	–	–	20	18	20	18	90,0%
5	ЕК	76	50	4	–	130	10	–	80	79	90	79	87,8%
6	ЕОМ	42	38	5	–	85	8	–	55	47	63	47	74,6%
7	ІВТ	65	26	1	–	92	11	–	27	23	38	23	60,5%
8	ІКІ	97	47	5	–	149	11	–	96	73	107	73	68,2%
9	ІМ	9	2	1	–	12	–	–	8	7	8	7	87,5%
10	ІМІ	62	28	1	–	91	4	–	51	36	55	36	65,5%
11	ІНФ	66	24	1	–	91	2	–	48	39	50	39	78,0%
12	ІУС	97	40	5	–	139	9	–	67	60	76	60	78,9%
13	КІТАМ	87	43	3	–	133	9	–	89	65	98	65	66,3%
14	КІТС	2	14	–	–	16	1	–	14	14	15	14	93,3%
15	КРІСТЗІ	75	26	10	–	110	2	–	53	44	55	44	80,0%
16	МЕЕПП	65	23	3	–	91	5	–	69	66	74	66	90,5%
17	МІРЕС	66	26	3	–	95	17	–	66	43	83	43	51,8%
18	МП	5	–	–	4	9	–	–	1	–	1	–	0,0%
19	МСТ	53	33	–	–	86	4	1	61	57	65	58	89,2%
20	МТС	4	–	1	–	5	–	–	4	4	4	4	100,0%
21	ОП	5	–	–	–	5	–	–	3	3	3	3	100,0%
22	ПЕЕА	53	14	1	–	68	8	–	62	56	70	56	80,0%
23	ПІ	90	37	4	–	131	4	–	92	79	96	79	82,3%
24	ПМ	71	28	6	–	105	3	–	77	66	80	66	82,5%
25	ПН	1	–	–	6	7	–	–	3	–	3	–	0,0%
26	РТІКС	63	42	3	–	108	17	–	42	23	59	23	49,2%
27	СТ	65	58	4	–	127	8	1	80	62	88	62	70,4%
28	УКР	10	1	1	–	12	–	–	7	5	7	5	71,4%
29	ФВС	1	–	–	–	1	–	–	1	1	1	1	100,0%
30	Фізики	22	–	–	–	22	3	–	20	20	23	20	87,0%
31	ФІЛ	20	2	2	–	24	1	–	19	19	20	19	95,0%
32	ФОЕТ	29	17	2	–	48	10	–	28	22	38	22	57,9%
33	ШІ	42	24	1	–	67	5	–	63	44	68	44	64,7%
	Разом	1498	694	77	10	2275	154	2	1355	1108	1588	1188	75%

\* – дистанційний курс (замість КНМЗ)

Таблиця 4.16 – Усереднені показники видання НМЛ

	Підручники, навч. посібники	Методичні розробки	Тираж НМЛ	Обсяг НМЛ
Рік	найменувань/рік	найменувань/рік	прим./рік	друк. арк./рік
2021	26	19	3 220	553,4
2022	25	51	3 105	428,6

За період з 01.01.2022 до 31.12.2022 редакційно-видавничим відділом віддруковано: хрестоматія – одна, навч. посібників, конспектів лекцій – 14, що становить 143,0 ум. арк.; методичних вказівок – 22, що становить 63,5 умов. друк. арк., електронних видань – 14, що становить 88,0 умов. арк., щодо авторефератів, збірників наукових праць, журналів, програмок, каталогів, а також бланкової продукції – інформація відсутня через об’єктивні причини.

Видання поліграфічної продукції за 2022 рік додається в таблиці 4.17.

Таблиця 4.17 – Видання поліграфічної продукції

Вид поліграфічної продукції	2021 рік		2022 рік	
	кількість	умов. друк. аркушів	кількість	умов. друк. аркушів
Навчальні посібники, конспекти лекцій, монографії, словники за планом фактично	34	760,0	15	760,0
Методичні вказівки за планом фактично	94	532,0	22	532,0
Автореферати	2	2,0	–	–
Збірники наукових праць, журнали, програмки	13	112,0	–	–
Бланкова продукція		3082,0	–	–
Електронні видання	38	132,0	14	88,0
Разом		4620,0		294,5

Створений комплекс навчально-методичного забезпечення, що містить усі необхідні компоненти за всіма дисциплінами навчальних планів усіх освітніх програм, за якими ведеться підготовка здобувачів за всіма спеціальностями всіх рівнів освіти, які включені до витягу з Єдиної державної електронної бази з питань освіти ХНУРЕ. Комплекси розміщено на сайті Університету у вільному доступі.

Згідно з кафедральними планами видань постійно розробляються та готуються до видання нові підручники, навчальні посібники, а також методичні матеріали для окремих дисциплін різних спеціальностей.

Наукова бібліотека Університету постійно аналізує стан навчальної літератури та поповнює його новими надходженнями, забезпечуючи потреби різних спеціальностей на різних факультетах та кафедрах.

Більшу частину вимог щодо інформаційного забезпечення постійно контролює та вдосконалює наукова бібліотека ХНУРЕ, яка відповідно до ліцензійних умов має у своєму розпорядженні необхідну кількість вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань зі спеціальностей, за якими ведеться підготовка здобувачів. Видання наявні в достатній кількості в друкованому та електронному вигляді.

Бібліотека забезпечує доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою, до спеціалізованих баз даних, до електронних інформаційних ресурсів власної генерації.

#### **4.4 Інформаційне забезпечення**

Сайт Університету 2022 року залишається основним інформаційним ресурсом ХНУРЕ. Його відвідали 334 999 користувачів, з яких 201 966 – уперше. Функціонує 45 сайтів кафедр та підрозділів Університету в домені ХНУРЕ. Згідно з наказу ХНУРЕ від 05.05.2021 № 138 відповідальні особи за функціонування сайтів підрозділів здійснюють інформаційне наповнення розділів сайту Університету та сайтів структурних підрозділів, що дає змогу розмежувати зони відповідальності та покращує такі тематичні блоки, як подання міжнародних здобутків ХНУРЕ, присутність кафедр у соціальних мережах, забезпечує повноцінну презентативність Університету в концептах міжнародних рейтингів та цілях сталого розвитку. Сайт продовжує виконувати роль маршрутизатора потоків інформації для поширення її на сайтах кафедр, відділів та центрів. З початку російської збройної агресії проти України на сайті ХНУРЕ інформація оновлюється лише українською та англійською мовами, ужиті всі безпекові заходи щодо відмовостійкості роботи сайту в поточних умовах.

2022 року сайт Університету покращив свої позиції за такими показниками: кількість доменів донорів (6 300 шт.), рейтинг домену nure.ua (61), беклінки (202 800 шт.). 2022 року сайт вишу був основним майданчиком вступної кампанії в умовах російської збройної агресії проти України, що дало змогу здійснити один із найкращих наборів здобувачів на перший курс в регіоні.



#### 4.4.1 Наукова бібліотека

2022 року наукова бібліотека працювала очно менше ніж два місяці та активно функціонувала онлайн (з 24 лютого 2022 р. – тільки в дистанційному режимі). Бібліотека робила все можливе для забезпечення навчального та наукового процесів Університету: надавала доступи до міжнародних баз і колекцій та власної генерації, якісно обслуговувала своїх користувачів, брала участь у заходах та проєктах вишу.

Загальний фонд бібліотеки налічує 701 517 примірників, з них:

- 662 613 документів друкованої колекції;
- 52 042 документи у власних електронних колекціях;
- 4 251 документ на інших носіях (мікроплівці).

Загальний електронний фонд бібліотеки розміщується на її серверах.

Загальний електронний фонд бібліотеки наведено в табл. 4.18.

Таблиця 4.18 – Загальний електронний фонд бібліотеки

Види ресурсів	Кількість записів / документів	
	2021 рік	2022 рік
Електронний каталог	207 731	207 796
Електронна бібліотека	27 227	27 459
Електронний архів відкритого доступу «EIAr KhNURE»	17 241	20 120
КНМЗ	2 229	2 310
Цифрова колекція кваліфікаційних робіт бакалаврів і магістрів	6 595	7 194

Також надається доступ до ліцензійних ресурсів: електронних книг видавництва ЦУЛ (1 296 найменувань) та Springer (9 489 найменувань).

Надходження в електронний фонд наведено в табл. 4.19.

Таблиця 4.19 – Надходження в електронний фонд

Види ресурсів	2021 рік	2022 рік
Електронний каталог	12 193	629
Електронна бібліотека	2 783	481
EIAr KhNURE	4 075	2 879
КНМЗ	164	80
Цифрова колекція кваліфікаційних робіт бакалаврів і магістрів	1 466	599

З метою підтримки українських учених, дослідників та студентів 2022 року для Університету подовжено доступ до БД Web of Science та Scopus.

Бібліотекою забезпечено віддалений доступ до цих баз даних з персональних пристроїв студентів та співробітників Університету поза мережами навчального закладу. Також компанія Elsevier надає безкоштовний доступ до Science Direct, Springer Nature, Researcher Discovery, Researcher Academy та Mendeley.

2022 року ХНУРЕ вперше отримав безкоштовні тестові доступи:

– до рецензованої наукової літератури в галузях технічних та суспільних наук, фармакології та медицини видавництва Bentham Science. Його електронна колекція має понад 130 рецензованих журналів та поповнюється е-книгами;

– до повнотекстових електронних ресурсів на платформі Research4Life.

Через портал надається доступ до електронних колекцій книг і журналів міжнародних видавництв Elsevier, Springer Nature, John Wiley & Sons, Taylor & Francis, Emerald, Sage Publications, Oxford University Press, Cambridge University Press, IOP Publishing тощо.

Бібліотека підтримує кілька університетських проєктів: електронний архів відкритого доступу «EIAr KhNURE», КНМЗ, електронна бібліотека.

EIAr KhNURE (<https://openarchive.nure.ua/>) на сьогодні налічує 20 120 публікацій, з яких 17 800 проіндексовано в Google Scholar. За 2022 рік додано 2 879 нових документів. Згідно з «Положенням про кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти на другому (магістерському) рівні» (затверджено наказом ректора ХНУРЕ від 06.05.2021 № 143) в е-архіві розміщують кваліфікаційні роботи магістрів (за письмовим дозволом авторів). Загалом колекція налічує 1841 КВР (за 2022 рік поставлено 184). Цього року в е-архів додано 46 робіт бакалаврів від кафедри інформатики. За звітний період EIAr KhNURE відвідало 84 648 користувачів (проти 35 576 2021 року), ними було завантажено 365 тис. документів.

Комплекси навчально-методичного забезпечення дисциплін (КНМЗ) у форматі \*.pdf, доступні через акаунти \*@nure.ua на сайті бібліотеки (<http://lib.nure.ua/enmk>). Протягом року поставлено 79 КНМЗ; ця електронна колекція налічує 2 310 КНМЗ (зокрема 5 дистанційних курсів); за 2022 рік користувачами з неї завантажено 6 556 файлів.

Електронна бібліотека (<https://catalogue.nure.ua/>) налічує 27 458 повнотекстових документів (з них 8 978 навчально-методичних матеріалів). Протягом року з е-бібліотеки здійснено 9 628 завантажень.

2022 року було оцифровано та додано до електронного фонду 6 журналів «Радіотехніка» (576 статей, 1061 сторінки) та сім книг з цінного фонду.

Протягом року бібліотекою на зберігання від кафедр прийнято 146 кваліфікаційних робіт магістрів у друкованому вигляді та 599 в електронному (з них 184 виставлено в е-архіві за дозволом авторів).

Надходження літератури в друкованому вигляді до фонду бібліотеки наведено в табл. 4.20.

Таблиця 4.20 – Надходження друкованих видань (у примірниках та найменуваннях)

Види видань	Надійшло в примірниках		Надійшло в найменуваннях	
	2021 рік	2022 рік	2021 рік	2022 рік
Загальна кількість	4 188	2 018	1 259	413
Навчальна	2 760	1 629	161	98
Наукова	1 230	226	1 049	186
Періодичні видання	198	50	49	29

Витрати на комплектування 2022 року з об'єктивних причин дорівнюють нулю, що відображено в табл. 4.21.

Таблиця 4.21 – Витрати на комплектування (грн)

Вид витрат	Витрати (грн)	
	2021 рік	2022 рік
Придбання книжкових видань	15763,6	0
Передплата періодичних видань:	74703,06	0
зокрема друкованих журналів	68508,66	0
зокрема придбання доступу до електронних видань	6194,4	0
Придбання доступу до БД	47680,00	0
Загалом витрати	138146,66	0

Отже, витрати на комплектування з розрахунку на одного читача (грн) теж дорівнюють нулю, що наведено в табл. 4.22.

Таблиця 4.22 – Витрати на комплектування з розрахунку на одного читача (грн)

Кількість читачів і витрати на одного читача	2021 рік	2022 рік
Кількість читачів	13 484	14 498
Витрати на одного читача	10,25	0

Джерела надходжень друкованих видань наведено в табл. 4.23.

Таблиця 4.23 – Джерела надходжень друкованих видань

№	Джерело надходження	Кількість назв / прим.	
		2021 рік	2022 рік
1.	Дарунки	295/363	101/120
2	Придбання книг	11/26	0
3.	Передплата періодичних видань	22/154	0
4.	Книгообмін	29/69	16/24
5.	Заміна загублених	53/458	43/133
6.	Підрозділи ХНУРЕ	966/1005	5/5
7.	Редакційно-видавничий відділ	93/2344	56/1 531
Разом		1 469/4 419	221/1 813

Користувачами бібліотеки є студенти, викладачі, науковці та інші співробітники ХНУРЕ, а також сторонні відвідувачі. 2022 року зареєстровано 14 498 користувачів (згідно з даними АІБС «УФД/Бібліотека»). За цей рік збільшилась кількість віддалених користувачів, що здійснювали авторизований доступ на сайті бібліотеки: 2 560 проти 1 586 минулого року.

У липні 2022 року в ХНУРЕ почав працювати «Пункт видачі документів про освіту під час воєнного стану» та організовано робоче місце бібліотекаря. Відтоді:

- здійснено постійний моніторинг таблиць деканатів, ННЦЗФН та таблиць складних запитів на предмет наявності запитів від випускників різних років та відрахованих осіб для заповнення форми електронного обхідного листа (було опрацьовано 1 156 осіб, з них 143 іноземні студенти, та було сформовано й надіслано 189 листів боржникам);

- ліквідовано заборгованість читачів: 203 особи повернули 428 примірників книг, відвідавши пункт, та 28 студентів надіслали 88 книг, скориставшись «Новою поштою»;

- грошове відшкодування здійснили 135 випускників на рахунок ХНУРЕ на загальну суму 33 415 грн (оскільки через різні обставини не мали змоги здати літературу);

- було видано підручник з англійської мови за редакцією Сукнова М.П. 11 першокурсникам;

- надано близько 500 консультацій на пункті, телефоном, у соцмережах та е-поштою (щодо здавання літератури, ліквідації заборгованості, надання послуг бібліотеки під час воєнного стану та роботи інших підрозділів Університету).

Також співробітники бібліотеки, які чергували на пункті, допомагали приймальній комісії, сформувавши електронні особові справи вступників 2022 року. За звітний період відпрацьована 691 справа.

На початку 2022 року бібліотека відкрила свої абонементи та зали для відвідування (з дотриманням карантинних вимог). За час до 24 лютого 2022 р. фізично відвідали бібліотеку 586 студентів та викладачів. Також у цей період та подальше відвідування здійснювалося і в онлайні. Цьогоріч воно становить понад 122 тис. (проти 118 306 відвідувань 2021 року). Користувачі отримували доступ до фондів та послуг бібліотеки з використанням віртуального квитка читача.

На жаль, з початком воєнного стану прийнятий рішенням Наглядової ради (протокол № 2 від 09 червня 2021 р.) проєкт з цифрової трансформації бібліотеки призупинено. За майже два місяці 2022 року за розпорядженням адміністрації Університету було здійснено підготовку до ремонту великого читального залу за розробленим раніше планом. А бібліотекою для оптимізації друкованого фонду та простору із читальних залів та абонементів відібрано під списання 62 128 видань.

Крім того, згідно з «Рекомендаціями Міністерства культури та інформаційної політики України щодо актуалізації бібліотечних фондів у зв'язку зі збройною агресією російської федерації проти України» розпочато роботу щодо їхнього впровадження: проведена робота з лінгвістичним забезпеченням електронного каталогу – відредаговано 117 рубрик каталогу тем «Ключові слова», вилучено 96 рубрик каталогу тем «Персоналії». Також зроблено інформаційні вибірки заборонених авторів, видавництв, видань, що після повернення колективу бібліотеки до очної роботи стануть підставою для прийняття рішень про списання таких документів із фонду.

За проєктом «Єдина картка читача бібліотек ЗВО Харкова» усі студенти та співробітники Університету мають доступ до фондів і електронних ресурсів 29 бібліотек вишів Харкова, що приєдналися до проєкту. Для цього з 2010 до 2022 роки виготовлено 10 073 пластикових карток читача. 2022 року, до 24 лютого, скористалися послугою 118 студентів та співробітників Університету (проти 132 за весь минулий рік).

Представлення бібліотеки в Internet здійснюється через вебсайт та соціальні мережі. 2021 року бібліотека здійснювала підтримку сайту та сім сторінок («Наукова бібліотека», «Літературний клуб “Осяяння”») у соцмережах Facebook, Instagram, Telegram, YouTube.

Деякі показники онлайн-відвідуваності дещо знизилися. Це відбувалося через порушення роботи комунікаційних мереж і неможливості відвідувачів скористатися е-ресурсами та послугами бібліотеки. Але її співробітники завжди підтримували сайт та електронний архів в актуальному стані.

Показники відвідуваності наведено в табл. 4.24.

Таблиця 4.24 – Показники онлайн-відвідування бібліотеки

Показники	2021 рік	2022 рік
Загальна кількість відвідувань	244 799	290 425
З них:		
сайт	49 649	31 066
електронний каталог	33 081	20 270
EIAr KhNURE	35 576	102 399
КНМЗ	9 317	6 556
Facebook	60 000	10 920
Telergam	–	812 підписників, 83 пости, 40 875 переглядів
Instagram	16 773	788 підписників, 65 постів, 3628 переглядів
YouTube	3508	176 підписників, 2 388 переглядів
ММФ	376	немає статистики
ЦУЛ	201	248
літературний клуб «Осяяння»	302	446
міжбібліотечний абонемент (МБА)	4	0
WoS	2 315	7 853
Scopus	30 153	60 306
Unicheck	3 544	3 470
довідкова служба	137 (з них 102 з визначення індексів УДК)	164 (з них 108 з визначення індексів УДК)
Довідник першокурсника	301	1 606

Для більш швидкої адаптації першокурсників бібліотекою проведено практичні заняття в дистанційному режимі зі студентами I курсу денної форми навчання з розділу «Основи інформаційної культури» (4 год), що допомагають у набутті знань і навичок для орієнтування в ресурсах та послугах бібліотеки, оформленні посилань і списків джерел посилань у письмових роботах, та опубліковано «Довідник першокурсника, 2022» з оновленим інтерфейсом та контентом (<https://lib.nure.ua/manual/>).

Протягом року співробітниками бібліотеки здійснювалися консультації для науковців, проводився наукометричний моніторинг публікаційної активності викладачів і науковців за запитами Університету, здійснювалася перевірка авторських профілів у Google Академії та ORCID, складання звітів із зазначенням кількості публікацій, цитувань та h-index науковця, надання консультацій щодо рейтингових видань, створення «профілю науковця» в Scopus, Google-Scholar, ORCID.

У жовтні двох співробітниць бібліотеки призначено відповідальними за створення, підтримку та внесення змін до профілів Університету в Scopus та WoS (згідно з наказом в.о. ректора від 27.10.22 № 206 та відповідно до рекомендацій листа МОН України від 24.10.2022 № 1/12459-22 «Про впорядкування профілів установ у базах даних Scopus та Web of Science»).

У листопаді бібліотекою та НДЧ розпочато проєкт зі створення електронного ресурсу «Журнали Q1-Q3». Ресурс призначений для полегшення підбору журналів категорій Q1-Q3 для публікацій. Журнали згруповані в каталоги за тематичними напрямками з інформацією про фінансові умови публікацій, а також з прямими посиланнями на більш детальну інформацію щодо журналу та інших особливостей розміщення публікацій. Наразі охоплено 14 тематичних напрямів для категорії Q1 та 19 тематичних напрямів для категорій Q2-Q3. Пілотна версія цього ресурсу запропонована для апробації науковцям Університету.

2022 року в міжнародній агенції CrossRef зареєстровано та присвоєно DOI для університетських журналів: «Проблеми телекомунікацій» (вісім), «Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості» (21), «Радіотехніка» (49), а також для дев'яти монографій. Залишилось 413 з 500 ідентифікаторів, оскільки з об'єктивних причин (початку воєнної агресії РФ проти України) кількісний показник виданих і зареєстрованих у CrossRef видань 2022 року було суттєво знижено. Але, оскільки 2023 року планується відновлення та стабілізація видавничої діяльності університетських журналів, робота зі службою Уран буде продовжена.

Для допомоги аспірантам і науковцям на сайті бібліотеки в розділах «Науковцям» та «Електронні ресурси» розміщено інформацію з методології наукових досліджень з таких тем: «Як знайти актуальне рейтингове дослідження зі своєї тематики»; «Як підібрати журнал для публікації наукової статті в Scopus» (додано посилання на пошукову систему Journal Finder); «Як знайти журнал необхідного квартіля в Scopus та Web of Science Core Collection»; «Загальна інформація щодо принципів індексації наукових видань

в Scopus». Також оновлено списки журналів, реферованих БД Scopus та тих, що більше не індексуються.

2022 року бібліотекою продовжено адміністрування акаунтів експертів в інтернет-системі Unicheck та консультації з роботи в цій антиплагіатній системі. Було укладено договір № 2/9 від 01 квітня 2022 р. на термін до кінця календарного року. Університету було надано додаткові 100 тис. сторінок на безоплатній основі. Адміністратор інтернет-системи Unicheck створив додатковий акаунт, що дало змогу керувати інтеграціями та налаштуваннями для нашого навчального закладу, переглядати звіти про схожість, які автоматично створюються для кожної перевіреної роботи студента, та запрошувати викладачів і студентів створювати власні акаунти в Unicheck. За допомогою Unicheck було здійснені 3 470 перевірок кваліфікаційних робіт, враховуючи використання режимів пошуку «Інтернет+Бібліотека (внутрішня база)» та «Бібліотека (внутрішня база)», що становило загалом 89 905 сторінок. Середній рівень схожості становить 16 %.

Для перевірки у внутрішній базі до колекції кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти було додано: 449 файлів робіт першого кваліфікаційного рівня «бакалавр» та 150 файлів робіт другого рівня «магістр».

Для інформування учасників освітнього процесу про академічну доброчесність створена на сайті бібліотеки рубрика (<http://lib.nure.ua/plagiat>) постійно поповнюється актуальною інформацією.

У напрямі науково-дослідницької діяльності бібліотеки:

- продовжено роботу над довідковим виданням «Випускники ХІРЕ» та «Викладачі ХІРЕ», що є розширеним продовженням довідника, присвяченого 90-річчю ХНУРЕ (проект бібліотеки, музею історії та архіву ХНУРЕ). На сьогодні видання містить 13 тис. записів про випускників ХІРЕ та понад 2100 тис. записів про викладачів ХІРЕ за 1967–1970 роки. Протягом року здійснювалося редагування та внесення відомостей у табличну форму для відображення в електронній базі на сайті;

- співробітники бібліотеки активно брали участь в проведенні та організації заходів: онлайн-конференцій та семінарів бібліотек системи ЗВО Харкова, Києва, Дніпра та Української бібліотечної асоціації, де розглядалися проблеми та рішення щодо оновлення сервісів, роботи в дистанційному режимі, програми цілей сталого розвитку та інформаційного протистояння воєнній агресії РФ проти України;

- здійснення інформаційної підтримки Міжнародного молодіжного форуму «Радіоелектроніка і молодь у ХХІ столітті»: повідомлення, реєстрація та прийом тез студентських доповідей, створення тематичного рубрикатора індексів УДК



за темами конференцій та секцій форуму (перевірено 234 індекси, з них 125 відредаговано); організація науково-технічної виставки учасників форуму.

У напрямі соціокультурної діяльності бібліотеки 2022 року:

– створено вісім віртуальних виставок, присвячених значним історичним особистостям: О. Бекетову, В. Данилевському, О. Лятуринській, Є. Маланюку, Джеймсу Джойсу, П. Доре, Ж. Мольєру, Льюїсу Керролу;

– продовжив роботу літературний клуб «Осяяння»: проведено шість засідань (три – офлайн і три – онлайн), на яких відбувалося читання віршів поетів Харківщини, лунали пісні на їхні вірші, присвячені нашому місту, а також власних поезій та оповідань членів клубу. До 15-річчя «Осяяння» відбулись збори учасників та гостей клубу. Офлайн – у місті Вінниця завдяки нашій активній учасниці та адміністрації арт-кав'ярні «Синій кактус». У програмі вечора пролунали пісні, поезія, а також були організовані виставка живопису та благодійний продаж авторського мерчу від @artbysvebara. Спеціальними гостями заходу були А. Шевченко (RAIDO) та С. Білозеров (MORJ). Більшість учасників клубу долучились до святкування дистанційно. Усі зібрані кошти були передані у фонд харківської ТрО.

Крім того, співробітники бібліотеки приєдналися до проєкту наповнення бібліотеками та волонтерами-бібліотекарями цифрового архіву «WarInUkraineArchive 2022» (спільне архівування документів про війну в Україні 2022 року). Це інформація зі свідцтвами агресії рф проти України. Пів року здійснювався підбір світлин, плакатів, роликів, сайтів, постів, літературних джерел та складання метаданих, брали участь в онлайн нарадах та чат-кімнатах). З 11 травня 2022 р. для цього архіву знайдено, оброблено та представлено 19 сюжетів («Бібліотеки у бомбосховищі в метро», «Випускний вальс на руїнах школи № 134 у Харкові», «Зруйновані домівки» тощо). Окрім цього, для систематичного моніторингу з наданих організаторами архіву обрано сім каналів архівування (сторінок у соцмережах художниць Н. Лещенко та М. Пащук, співаків А. Хливнюка та Джамали, письменниці Л. Костенко, сайт «Суспільне. Харків»).

Отже, бібліотека 2022 року продовжувала активно працювати, виконуючи запити своїх користувачів та керівництва Університету.

#### ***4.4.2 Центр інформаційних систем і технологій***

##### *4.4.2.1 Інформаційно-аналітична система «Університет»*

Незважаючи на надважкі умови внаслідок повномасштабної агресії рф проти України, 2022 року співробітники ЦІСТ продовжили роботу щодо

супроводу та вдосконалення системи ІАС «Університет». У зв'язку з повним переходом не тільки освітнього процесу, а й усієї діяльності Університету в дистанційний режим, ЦІСТ став центром єдиного інформаційного простору ХНУРЕ.

Збережено функціонал усіх підсистем і модулів ІАС «Університет».

Для збереження інформації з початком вторгнення було зроблено бекапи підсистем ІАС, які було евакуйовано. Розроблена система та графік бекапів, що передбачає створення декількох копій системи в різний час та на різних носіях, зокрема з використанням хмарних технологій.

Для забезпечення безперервної роботи впродовж наступних місяців систему ІАС «Університет» було розгорнуто на нових комп'ютерах, що наразі розміщені в дата-центрі, також були встановлені клієнти розподілу навантаження безпосередньо на машини відповідальних.

Проведено оптимізаційні заходи для роботи системи загалом (оптимізація функцій бази даних), спроектовано декілька різних варіантів для майбутньої міграції бази даних та розробки клієнтів. Також наразі спроектована та перебуває на етапі розроблення система автономного розкладу, який буде розміщений у хмарі та матиме доступ за умови вимкнення світла в Університеті.

У зв'язку з постійними відключеннями живлення електромережі ХНУРЕ та виходу з ладу периферійного серверного обладнання ІАС «Університет» було адаптовано й модифіковано на рівні серверних операційних систем схему електроживлення для забезпечення доступу до сервера та передбачення ситуації втрати бази даних у разі відмови обладнання.

Здійснено повторну інсталяцію та налаштування клієнтської частини модифікованої версії ІАС «Університет» на комп'ютерах дата-центру. Розширено функціональність веборієнтованої частини модуля «Розклад» ІАС «Університет», здійснено перехід сайту винятково на українську мову.

Вчасно виконано поточне завантаження даних для розподілення розкладу занять у відповідний період осіннього та весняного семестрів.

Вчасно складено стипендіальний рейтинг. За допомогою підсистеми «Деканат» заздалегідь здійснено формування додатків до дипломів про вищу освіту європейського зразка.

#### *4.4.2.2 Стимулювання публікаційної активності*

Згідно з методикою стимулювання публікаційної активності учасників наукового і освітнього процесу Харківського національного університету радіоелектроніки, затвердженою наказом № 399 від 29.12.2021, Центром

інформаційних систем та технологій на підставі даних наукової бібліотеки було складено й оприлюднено на офіційному сайті рейтинг публікаційної активності працівників Університету за 2021 рік. Для складання рейтингу публікаційної активності враховувалась кількість статей, проіндексованих у Scopus та Web of Science 2021 року; кількість співавторів кожної статті; імпаکت-фактор видання за даними Web of Science та CiteScore за даними Scopus (на час подання заявки); кількість цитувань автора статті: загальна і за 2021 рік. Унаслідок запровадження заохочувальних заходів у вигляді грошової виплати за статті та монографії у виданнях, що індексуються наукометричними базами Scopus або Web of Science, науковцям Університету у IV кварталі 2022 року були виплачені премії на загальну суму понад 400 тис. грн.

#### ***4.4.3 Інформаційно-обчислювальний центр***

Інформаційно-обчислювальний центр (ІОЦ) налічує 13 комп'ютерних класів (240 комп'ютерів). Заняття проводяться з використанням ліцензійного програмного забезпечення та технічних засобів навчання, які за своїми характеристиками відповідають сучасним вимогам. Усі класи мають доступ до мережі Internet.

2022 року освітній процес студентів денної та заочної форм навчання, а також студентів, які отримують другу освіту, та учнів підготовчого відділення (ПВ) та центру додаткової освіти в галузі точних наук для дітей «Фізматик» проводився з використанням технологій дистанційного навчання, що спричинено поширенням хвороби COVID-19 та дією воєнного стану, введеного відповідно до Закону України «Про правовий режим воєнного стану».

Центром керування локальною обчислювальною мережею Університету ведеться постійна робота, спрямована на забезпечення безперебійної роботи інформаційно-телекомунікаційної мережі ХНУРЕ та якісного доступу до мережі Internet.

Забезпечення роботи електронної пошти ХНУРЕ та сервісів @pure.ua (створення електронних поштових скриньок для нових співробітників і студентів I курсу, поновлення паролів на запит користувачів до наявних електронних поштових скриньок).

На сьогодні мережа Університету налічує понад 2 700 робочих станцій та серверів.

З метою підвищення рейтингу цитувань педагогічних працівників Університету здійснюється постійна підтримка доступу до наукометричної БД Web of Science та SCOPUS.

Доступ до мережі Internet в Університеті здійснюється через три виділені канали, сумарною потужністю майже 900 Мбіт/с. Наявність трьох каналів зумовлена єдиною метою – забезпечити максимальну надійність зв'язку. Провайдери, що здійснюють постачання даних сервісів, мають незалежні зовнішні канали як прямі, так і паритетні. Усе це дає змогу надійно підтримувати роботу мережі як для освітнього процесу, так і для користувачів-співробітників Університету.

Працює незалежна відкрита мережа Wi-Fi Університету (стандарт мережі 802.11ac зі швидкістю до 300 мбіт/с). На цей час встановлено та підтримується близько 120 точок доступу.

На серверах антивірусної підтримки мережі встановлено ліцензоване програмне забезпечення. Використовується продукт фірми ESET (NOD 32). Антивірусні бази цього сервера регулярно оновлюються.

До локальної мережі Університету під'єднані мережі сім гуртожитків, створюючи дуже велику та потужну єдину корпоративну мережу. Усі гуртожитки з'єднані оптичними лініями та підключені до основних ресурсів локальної мережі. Потужність мережі гуртожитків становить понад 5 тис. комп'ютерів та серверів.

Диспетчерська служба ІОЦ упродовж року здійснює організаційну та методичну роботу для супроводження освітнього процесу, а також формує звіти про роботу ІОЦ. Вирішує організаційні питання з підрозділами Університету – відділом кадрів, бухгалтерією, навчальним відділом, господарським відділом тощо. Ведеться облік роботи працівників ІОЦ та заповнення табелів. Робота з електронною поштою ІОЦ щодо отримання наказів керівництва Університету та доведення цієї інформації до відома працівників.

За результатами інвентаризації групою матеріально-технічного забезпечення були надані списки основних засобів, що підлягають списанню. На початку року були отримані матеріали для проведення поточного ремонту й профілактики обчислювальної техніки та санітарно-гігієнічні засоби. Було проведено видачу та облік ключових носіїв інформації для користувачів ЄДЕБО.

АСУ ВНЗ здійснює:

- друк документів про вищу освіту (дипломів бакалавра, магістра) та додатків до них, прошивка люверсами додатків до дипломів;
- видача оригіналів документів про вищу освіту;

- супровід і розвиток системи «Абітурієнт» з використанням ЄДЕБО;
- формування «Правил прийому на наступний навчальний рік» в середовищі ЄДЕБО;
- супровід і розвиток системи «Підготовче відділення» (ПВ);
- формування наказів, виписок із них і вихідних документів згідно із запитами;
- супровід в ЄДЕБО науково-педагогічного персоналу;
- супровід і розвиток БД «Контингент студентів» денної, заочної форм навчання та іноземних громадян факультету навчання іноземних громадян у системі ЄДЕБО;
- формування замовлень на виготовлення документів про вищу освіту (дипломів бакалавра, магістра) та їхніх дублікатів (за необхідністю), додатків до документів про вищу освіту європейського зразка, студентських квитків та їхніх дублікатів (за необхідністю) в ЄДЕБО;
- розвиток і супровід програм автоматичного формування документації та звітності, щодо документів про освіту та студентських квитків;
- розвиток і супровід програми автоматичної конвертації даних із БД «Абітурієнт» та «Контингент студентів» в інші БД;
- формування і видача документів, звітів, наказів, статистичної інформації;
- супровід завдання «Формування звітів в рамках державної статистичної звітності Міністерства освіти і науки України (форма 2-3НК – в середовищі ЄДЕБО, та форма 3-2 п. А)»;
- розвиток і супровід завдання «Формування звітів в рамках державної статистичної звітності Міністерства освіти і науки України»;
- формування «Пропозицій щодо обсягів прийому за державним замовленням» у середовищі ЄДЕБО;
- супровід і розвиток процедури передачі БД для автоматичного оновлення даних ЦІСТ, ЦТДН, відділу практик центру «Кар'єра»;
- супровід і розвиток алгоритмів і програм для проведення конкурсу на навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти;
- супровід і розвиток процедури передачі БД для автоматичного оновлення даних БД бібліотеки для друку пластикових читацьких квитків;
- супровід і розвиток процедури передачі БД ПВ для оновлення даних автоматизованої системи бухгалтерії;
- супровід та адміністрування ЄДЕБО;
- супровід програми МОН України для формування статистичної форми «До аналізу діяльності закладу вищої освіти»;

- формування в середовищі ЄДЕБО звітів і запитів;
- супровід матеріально-технічної бази ХНУРЕ в ЄДЕБО;
- надання консультаційних послуг співробітникам Університету щодо формування додатків до диплома європейського зразка, надання рекомендацій та пропозицій співробітникам ХНУРЕ з організації роботи в ЄДЕБО та використання даних БД у робочих процесах;
- реєстрація на ЗНО вступників на другий (магістерський) рівень вищої освіти з використанням ЄДЕБО та програми testportal;
- замовлення ЄЦП у податковій інспекції для відповідальних осіб та користувачів ЄДЕБО.

Головний інженер ІОЦ та сектор технічного обслуговування проводять роботу з підтримки працездатності комп'ютерної техніки та оргтехніки як ІОЦ, так і всього Університету:

- установлення та супровід програмного забезпечення, що використовується в освітньому процесі; допомога викладачам у проведенні занять;
- обслуговування та ремонт ПК і офісної техніки ІОЦ та інших підрозділів Університету;
- допомога користувачам Internet, налаштування мережі; проведення постійного антивірусного контролю;
- освоєння нових програмних продуктів.

Ремонтна бригада проводить профілактичні та поточні ремонти на ІОЦ та у відділах Університету блоків живлення, материнських плат, моніторів, мережного обладнання, колонок, навушників та інші поточні роботи.

Кількісна характеристика комп'ютерного парку ІОЦ Університету надана в табл. 4.26.

Таблиця 4.26 – Комп'ютерний парк ІОЦ Університету

Рік	2021 рік	2022 рік
Загальна кількість комп'ютерів	240	240

Кількість машинних годин у середньому на одного студента наведена в табл. 4.27.

Таблиця 4.27 – Кількість машинних годин на одного студента

Рік	2021 рік	2022 рік
Кількість машинних годин	Для запобігання поширенню коронавірусної хвороби COVID-19 студенти переведені на дистанційну форму навчання. Очно навчаються, з урахування епідемічної ситуації, учні ПВ та «Фізматик»	Для запобігання поширенню коронавірусної хвороби COVID-19 та на період дії воєнного стану всі здобувачі освіти переведені на дистанційну форму навчання

Пропускна здатність інтернет-каналу Університету наведено в табл. 4.28.

Таблиця 4.28 – Пропускна здатність інтернет-каналу Університету

Пропускна здатність	2021 рік	2022 рік
Загальна пропускна здатність	ITL-300 Мбіт, URAN-300 Mbit Універсальна мережна компанія-300 Mbit	ITL-300 Мбіт, URAN-300 Mbit Універсальна мережна компанія-300 Mbit
Пропускна здатність вихідного каналу, Кб/с	ITL-300 Мбіт, URAN-300 Mbit Універсальна мережна компанія-300 Mbit	ITL-300 Мбіт, URAN-300 Mbit Універсальна мережна компанія-300 Mbit

#### 4.5 Матеріально-технічне забезпечення

Відповідно до вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу для підготовки здобувачів за різними освітніми програмами Університет має достатньо навчальних приміщень для проведення занять за відповідними навчальними планами.

Усі приміщення підтримуються в належному стані та мають підтверджувальні документи відповідних служб, протоколи досліджень та висновки санітарно-епідеміологічної служби (нині Комунальне підприємство «САНЕПІДСЕРВІС»), акти санітарно-епідеміологічного обстеження; листи-дозволи Головного управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Харківській області; акти Державної служби України з питань праці Головного управління Держпраці у Харківській області.

Усі складники інфраструктури Університету відповідають показникам ліцензійних вимог, як якісним, так і кількісним, та підтримуються в належному експлуатаційному стані.

23 грудня 2021 р. на базі кафедри програмної інженерії ХНУРЕ завдяки підтримці компанії Distributed Lab відкрито навчальну блокчейн-лабораторію,

яка буде проводити кваліфіковану підготовку студентів. Нагадаємо, що компанія Distributed Lab є одним з лідерів ринку блокчейн-технологій.

В Університеті 2022 року відбулось відкриття нової навчальної лабораторії, створеної на базі кафедри штучного інтелекту. Потужне комп'ютерне обладнання лабораторії було отримано коштом фінансування грантової програми ЄС Еразмус+ КА2 СВНЕ для реалізації проєкту «Академічна протидія гібридним загрозам» (610133-ERP-1-2019-1-FI-ERPKA2-SVNE-JP), в якому ХНУРЕ виконує роль національного координатора.

В Університеті функціонують 173 навчально-наукові, навчальні, наукові лабораторії та центри різного профілю та дев'ять проблемних науково-дослідних лабораторій та центрів. За останні шість років відкрито 22 нові лабораторії та центри.

Розподіл лабораторного фонду за факультетами виглядає так: КН – 31; КІУ – 14; ІТМ – 8; ІРТЗІ – 30; ІК – 42; АКТ – 25; ЕЛБІ – 23; НДЧ – 9.



## 5 НАУКОВА, НАУКОВО-ТЕХНІЧНА ТА ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ УНІВЕРСИТЕТУ

### 5.1 Наукові дослідження та розробки

Протягом 2022 року наукова й науково-дослідна діяльність Університету здійснювалась згідно з тематичним планом та комплексними планами кафедр і наукових підрозділів ХНУРЕ. Тематика робіт була сформована відповідно до пріоритетних напрямів наукових досліджень і розробок, визначених Законом України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11.07.2001 № 2623-III.

Динаміка кількості робіт та обсягів їхнього фінансування в розрізі джерел фінансування та категорій робіт (фундаментальні, прикладні, госпдоговірні тощо), протягом трьох минулих років наведена в табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Кількість виконаних робіт та обсяги їхнього фінансування за останні три роки

Категорії робіт	2020 рік		2021 рік		2022 рік	
	к-сть од.	тис. грн	к-сть од.	тис. грн	к-сть од.	тис. грн
Загальний фонд (дослідження та розробки), зокрема:	12	10386,406	14	13826,384	12	9288,763
– фундаментальні	2	1660,357	1	1338,442	1	938,923
– прикладні	9	4110,647	5	6624,000	6	6330,017
– науково-технічні (експеримент.) розробки		4402,360	5	4902,642	2	1569,823
– збереження наукових об'єктів, що становлять національне надбання	1	213,042	1	280,000	1	250,0
– базове фінансування		–	2	943,3	2	200,0
Спеціальний фонд, зокрема:	22	7949,315	32	17156,983	15	8712,195
держзамовлення (ДЗ)	–	–	2	4153,200	3	5233,8
Національний фонд досліджень	1	615,9	1	2697,52	–	–
проекти (міжнародне співробітництво)	2	235,00	1	100,0	–	–
гранти	4	2221,174	8	4379,75	3	2162,184
госпдоговірні роботи, наукові послуги	11	599,542	16	541,793	5	157,553
Дослідний завод / інше	4	4277,699	4	5284,72	4	1158,678

Через складну економічну ситуацію в країні та обмеження, пов'язані із введенням воєнного стану, з боку МОНУ мало місце примусове скорочення обсягів фінансування наукових досліджень та розробок із загального фонду. Зокрема міністерством були здійснені такі скорочення на суму 780 тис. грн (приблизно на 8%), а також зменшилися обсяги бюджетного фінансування за напрямками «Військові науки та нацбезпека» та «Математичні науки та природничі науки» на суму 743,3 тис. грн (що становить близько 80% від запланованого обсягу).

Суттєво скоротилися надходження за статтями наукової бюджетної програми 2201040. І хоча обсяги розробок за держзамовленням і обсяги грантових угод 2022 року навіть зросли, за іншими статтями маємо суттєві скорочення, що мають об'єктивну природу. По-перше, очікувано скоротились надходження по лінії спонсорської допомоги. Порівняно з 2021 роком надходження зменшились на 3,5 млн грн. По-друге, тимчасово втратив фінансову спроможність Національний фонд досліджень. По-третє, через неможливість функціонування дослідного заводу в умовах обстрілів, обсяги надходжень від його науково-технічних розробок також скоротились. Загалом обсяги надходжень за бюджетною програмою 2201040 зменшились приблизно на 8,5 млн грн.

Розподіл обсягів фінансування науково-дослідних робіт, що виконувались за рахунок коштів загального фонду державного бюджету МОН України, між факультетами та НДЧ наведено в табл. 5.2.

Таблиця 5.2 – Обсяги загального фонду (тис. грн) на виконання наукових досліджень і науково-технічних розробок за 2020–2022 рр.

№	Факультет, підрозділи	2020 рік	2021 рік	2022 рік
1	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації (ІРТЗІ)	1490,743	2953,0	1025,682
2	Інфокомунікацій (ІК)	1479,727	600,0	470,496
3	Автоматики і комп'ютеризованих технологій (АКТ)	–	480,0	430,168
4	Електронної та біомедичної інженерії (ЕЛБІ)	2785,704	3515,0	2078,578
5	Комп'ютерних наук (КН)	–	–	1003,726
6	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту (ІТМ)	629,000	600,0	470,496
7	Комп'ютерної інженерії та управління (КІУ)	828,729	–	–
8	Підрозділи НДЧ	2959,461	4717,084	3359,617

Безперечними лідерами в освоєнні загального фонду є факультети ЕЛБІ, ІРТЗІ, а також підрозділи НДЧ. Має місце низький рівень участі інших факультетів у бюджетній тематиці.

Обсяги надходжень за бюджетною програмою 2201040 є важливим чинником, що враховується в щорічному розподілі обсягів базового фінансування серед ЗВО. Основним джерелом надходжень традиційно вважались держзамовлення та госпдоговірна тематика. Розподіл обсягів науково-дослідних робіт та розробок за госпдоговорами за бюджетною програмою 2201040 (спецфонд) між факультетами наведено в табл. 5.3.

Таблиця 5.3 – Обсяги фінансування науково-дослідних і госпдоговірних робіт за бюджетною програмою 2201040 за 2021–2022 рр.

№	Факультет, підрозділи	Кошти замовників (тис. грн)	
		2021 рік	2022 рік
1	Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації (ІРТЗІ)	–	–
2	Інфокомунікацій (ІК)	49,168	21,801
3	Автоматики і комп'ютеризованих технологій (АКТ)	34,408	13,800
4	Електронної та біомедичної інженерії (ЕЛБІ)	2550,292	2563,800
5	Комп'ютерних наук (КН)	39,416	115,262
6	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту (ІТМ)	2966,500	50,000
7	Комп'ютерної інженерії та управління (КІУ)	166,667	1720,000
8	Підрозділи НДЧ	–	850,000
9	Дослідний завод (без урахування відшкодованого ПДВ – 633,192 тис. грн)	4872,142	1158,678
	Загалом (тис. грн)	10678,593	6493,341

За цим показником найбільші обсяги надходжень за останні два роки забезпечує факультет ЕЛБІ. Суттєвий внесок зробили також факультети ІТМ, КІУ, наукові підрозділи НДЧ, а також Дослідний завод завдяки своїм науково-технічним розробкам. Проте це не єдине джерело надходжень до цієї бюджетної програми.

Дані про використання всіх джерел наповнення бюджетної програми «Наукова та науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ» (КПКВК 2201040) наведені в табл. 5.4.

З огляду на аналіз структури надходжень варто зазначити, що останні три роки збільшуються обсяги участі ХНУРЕ в різноманітних зарубіжних грантових програмах і міжнародних проєктах. В умовах, що склалися, спостерігається значна кількість пропозицій з боку грантових програм

для українських закладів. Зокрема укладено угоду про асоціацію України з програмою досліджень та інновацій ЄС (2021–2027) Horizon Europe та програмою досліджень і навчання Євратома (2021–2025). Українські наукові організації тепер можуть безкоштовно брати участь у цих програмах нарівні з колегами з країн ЄС. Посилення та поглиблення міжнародних зв'язків це не тільки додаткові кошти, але й посилення міжнародного авторитету як наших учених, так і Університету загалом.

Таблиця 5.4 – Дані про використання джерел наповнення спецфонду

Джерело надходжень	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік
Обсяг надходжень до спеціального фонду загалом	4791,489	15175,518	23645,16	9555,589
Обсяг фінансування науково-технічних робіт за державним замовленням та проектами міжнародного співробітництва (гранти, наукові проекти) тис. грн, разом, з них:	3074,00	2456,174	8632,95	7385,98
– обсяг фінансування науково-технічних робіт за державним замовленням	2825,00	–	4153,2	5223,8
– обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт за проектами міжнародного співробітництва (гранти, наукові проекти)	249,00	2456,174	4479,75	2162,18
Обсяг фінансування наукових і науково-технічних робіт за госпдоговорами, зокрема:	1717,489	5515,807	8537,616	1318,566
– госпдоговорами НДЧ:	1555,989	599,542	541,793	157,553
зокрема міжнародними	(393,09)	(279,39)	–	–
– госпдоговорами Дослідного заводу	–	4277,699	5284,72	1158,68
– за надання наукових послуг	161,50	22,666	13,583	2,333
– за грантами Національного фонду досліджень	0	615,9	2697,52	0
Стипендії молодим ученим		147,554	167,364	59,544
Форуми, конференції		110,512	50,87	22,235
Спонсорська допомога, подарунки		6945,471	6256,36	769,264

Порівняльні дані про надходження за грантовими угодами за 2020–2022 роки наведено в табл. 5.5.

Таблиця 5.5 – Надходження за грантовими угодами за 2020–2022 роки

Рік	Кількість грантів	Сума (€)	Сума (грн)
2020	4	49 810,9 €	1 713 995,75 грн
2021	8	141 534 €	4 379 746,37 грн
2022	3	59 114,6 €	2 162 184 грн

Більшість угод є переважно освітнього характеру. Потрібно знаходити гранти із науковою, науково-технічною складовою або намагатись долучитись до міжнародних наукових, науково-технічних програм, сумісних проектів.

Фактичні дані щодо надходжень за грантовими угодами 2022 року наведені в табл. 5.6.

Таблиця 5.6 – Надходження за грантовими угодами за 2022 р.

№ з/п	Керівник	Назва гранту	Сума у валюті	Сума в гривні (≈)
1	М. Євдокименко	Проект № 101085825 – ERASMUS-JMO-2022-MODULE, акронім ResCE. «Європейський досвід для підвищення стійкості критично важливих об'єктів в Україні» / «The European experience for enhancement the resilience of critical entities in Ukraine» (ResCe)	20975 €	767 184,5
2	О. Турута	Проект № 101085608, акронім EU5G4UA. «Застосування інструментарію та фреймворків ЄС для мереж 5G для України» / «Application of EU toolbox and frameworks of 5G networks for Ukraine»	20975 €	767 184,5
3	Л. Тітова	Партнерська Угода Erasmus+ / KA2 проект партнерської співпраці. Назва проекту: JoInME «Спільна мультидисциплінарна програма підприємницької підготовки в галузі штучного інтелекту для індустрії 5.0» № проекту: 2021-1-FR01-KA220-HED-000032254	17164,6 €	627 815
Разом			59114,6 €	2 162 184

Цього року завершується п'ять прикладних досліджень і дві розробки. Усі роботи є актуальними, виконані на сучасному рівні й містять інноваційний складник.

Серед робіт, що завершуються, варто згадати прикладне дослідження на кафедрі інфокомунікаційної інженерії ім. В.В. Поповського під керівництвом проф. І. Шостка, пов'язане зі створенням полігонного вимірювального комплексу для випробувань високодинамічного та високоточного озброєння. Розроблено діючі макетні зразки елементів комплексу (оптоелектронної станції, спеціалізованої антени, фазово-доплерівської радіотехнічної системи) та прототипи програмно-математичного забезпечення окремих підсистем управління та комплексного оброблення результатів спостережень. За попередніми оцінками створюваний комплекс має бути конкурентоспроможним порівняно з кращими відомими світовими аналогами систем і технологій траєкторних вимірювань параметрів руху високодинамічних літальних апаратів.

Кафедра медіаінженерії та інформаційних радіоелектронних систем у сфері контролю повітряного простору, виявлення і розпізнавання повітряних об'єктів продовжує дослідження під керівництвом проф. В. Карташова в межах виконання НДР «Методи і засоби виявлення безпілотних літальних апаратів системи захисту військових і критично важливих об'єктів інфраструктури». Розроблено комбінований послідовно-логічний алгоритм розпізнавання класів і типів активних завад, що надходять на вхід РЛС, що підвищує ефективність виявлення БПЛА. Підготовлено заявку на патент.

Робота дуже актуальна і важлива для країни. Хочеться сподіватись, що в найближчому майбутньому отримані результати досліджень знайдуть практичне застосування в реальних системах захисту повітряного простору України.

У сфері робототехніки кафедрою комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та мехатроніки під керівництвом проф. І. Невлюдова отримано низку важливих результатів у процесі виконання держбюджетної НДР «Інтелектуальна багатоцільова мобільна робототехнічна платформа з удосконаленими маніпуляційними можливостями»:

- удосконалено логічну модель адаптації стратегій функціонування гнучких інтегрованих роботизованих систем, яка використовує логіку предикатів;
- удосконалено модель прийняття рішень щодо проектування маршрутів мобільних транспортних роботів у робочому просторі виробничого типу на основі генетичних алгоритмів;
- уперше розроблено інформаційно-логічну модель робочого простору мобільних робототехнічних платформ, яка, зокрема, ґрунтується на даних, отриманих від об'єктової системи комп'ютерного зору;
- удосконалено метод адаптивного візуального керування мобільними роботами на основі інформації від систем комп'ютерного зору;
- розвинуто модель керування шасі двоколісного робота, на основі інформації від об'єктових / локальних систем комп'ютерного зору, яка виконує функції розпізнавання та ідентифікації об'єктів і забезпечує організацію керування транспортувальними роботами за їхнім візуальним положенням.

Унаслідок здійснених удосконалень розроблено експериментальний зразок маніпуляційної системи інтелектуальної багатоцільової мобільної робототехнічної платформи, що ґрунтується на принципах уніфікації апаратного забезпечення, модульності побудови, сумісності із захватними пристроями різного типу для забезпечення маніпуляції об'єктами у вирішенні широкого кола завдань.

На кафедрі штучного інтелекту, інформатики, ПНДЛ АСУ серед робіт, що є перехідними на наступний рік, потрібно виокремити прикладне дослідження під керівництвом проф. Є. Бодянського «Розробка методів та алгоритмів комбінованого навчання глибинних нейро-нео-фаззі систем за умов короткої навчальної вибірки». Дослідження спрямоване на вирішення наукової проблеми світового рівня: розроблення методів та алгоритмів швидкого комбінованого навчання нового класу систем обчислювального інтелекту – глибинних стекових (stacking) каскадних нейро-нео-фаззі систем – за умов короткої навчальної вибірки. Розроблювані методи й алгоритми застосовуються для ефективного вирішення широкого класу завдань, пов'язаних з обробленням даних і, насамперед, завдань розпізнавання образів (класифікації-кластеризації), прогнозування, керування, діагностування, прийняття рішень тощо, які виникають як у військових, так і цивільних застосуваннях, коли обсяг вихідної інформації є занадто малим для навчання традиційних глибинних мереж. Запропоновані принципи комбінованого навчання є новим методологічним підходом, що на цей час не має аналогів у світі.

Розроблені підходи й методи можуть бути застосовані у військовій галузі, насамперед в автономних системах військового призначення, які функціонують в умовах невизначеності, нестаціонарності, раптовості змін у навколишньому середовищі, обмеженості обчислювальних ресурсів. Упровадження здобутих науково-технічних рішень дозволить покращити тактико-технічні характеристики систем озброєння, військової та спеціальної техніки Збройних сил України. Результати НДР також можуть бути застосовані у створенні новітніх спеціалізованих інтелектуальних систем відеоспостереження, що дасть змогу підвищити ефективність охорони військових об'єктів або об'єктів критичної інфраструктури.

Актуальність і доцільність створення та використання нових методів штучного інтелекту у військовій сфері були відзначені під час круглого столу «Створення керованих автоматичних систем та систем з елементами штучного інтелекту для потреб оборони держави», організованого 28 липня 2022 р. Міністерством оборони України, Кібернетичним центром РНБО та Інститутом проблем штучного інтелекту МОН України і НАН України, де керівник НДР Євген Бодянський був присутній як запрошений учасник.

Робота, безперечно, актуальна й виконана на найвищому теоретичному рівні, що підтверджується 11 публікаціями в авторитетних наукових виданнях, які індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS. Залишається побажати, щоб подальший розвиток цього напрямку мав більш прикладний

характер і отримані результати змогли б знайти своє втілення в конкретних технічних системах.

Серед робіт, що виконуються за держзамовленням, необхідно відзначити науково-технічну розробку «Розроблення оптоволоконного гіроскопа для інтеграції в інформаційно-керуючі системи різного призначення», яка виконується кафедрою фізичних основ електронної техніки під керівництвом О. Гнатенка. Проект спрямовано на вирішення актуального завдання – створення експериментального зразка універсального компактного волоконного гіроскопа. Універсальність і компактність такого пристрою дозволить оснащувати системи наведення ракет як наземної військової техніки, авіації, космічної та корабельної техніки, а також безпілотних літальних апаратів. Наразі розробка завершується створенням і випробуванням експериментального зразка цього пристрою.

Ще дві розробки, що виконуються на держзамовлення, є перехідними на 2023 рік. Це «Розроблення системотехнічних основ та робочої моделі побудови наземного комплексу вітчизняної радіотехнічної системи ближньої навігації типу TACAN», керівник – І. Рубан, кафедра ЕОМ, та «Розроблення інтелектуальної системи автоматичного виявлення і розпізнавання радіолокаційних об'єктів», керівник – с.н.с. В. Жирнов, ПНДЛ ПРЕСТ НДЧ.

Здобуваються важливі наукові, науково-технічні результати в процесі виконання ініціативних досліджень, що проводяться кафедрами, лабораторіями.

Кафедра інформатики розвиває одну з ключових проблем у системах комп'ютерного зору – розпізнавання зображень візуальних об'єктів. Представлено результати розроблення нового швидкісного методу класифікації із застосуванням структурного підходу. Розроблений метод базується на системі ієрархічних ознак, побудованій на основі побітового розподілу даних для масиву дескрипторів опису зображення. Запропоновано використання апарата просторового оброблення даних опису для формування інтегрального подання різного рівня, що спрощує та прискорює процес класифікації. Класифікація базується на обчисленні релевантності значень ієрархічних ознак аналізованого зображення та еталонів. Експерименти показали, що час обчислення релевантності для двох описів за їхніми розподілами приблизно в 1 тис. разів менший, ніж для традиційної процедури голосування, де безпосередньо зіставляються множини дескрипторів. Упровадження системи ієрархічних ознак дає змогу ще додатково удвічі-тричі рази скоротити час обчислень, забезпечуючи водночас високу результативність класифікації. Метод може бути використано в прикладних завданнях, де час ідентифікації об'єктів є критичним.



Запропоновано результати розроблення ефективних за швидкодією методів класифікації на підставі аналізу кластерного подання структурного опису як множини дескрипторів ключових точок. Наведено три варіанти класифікатора за принципами «об'єкт – еталон», «дескриптор об'єкта – еталон» та «векторний опис об'єкта – еталон», які відрізняються ступенем інтегрованості аналізу даних. Застосовано варіанти побудови кластерів на всій множині описів бази еталонів, окремо для кожного з еталонів, а також оптимальний спосіб зіставлення наборів кластерних центрів для об'єкта та еталонів. Здійснено експериментальне оцінювання ефективності розроблених класифікаторів щодо працездатності, часу обчислень та ефективності класифікації за результатами оброблення прикладної бази зображень. Запропоновані методи класифікують множину еталонів безпомилково. Зроблено висновок про результативність технологій класифікації із застосуванням кластерних центрів. Час опрацювання зображень за розробленими методами в сотні разів менший, ніж за традиційним, без зменшення точності.

Запропоновано новий метод класифікації, оснований на впровадженні засобів швидкісного пошуку у створеній на еталонній множині ознак індексованій структурі даних. Метод має суттєві переваги у швидкодії оброблення порівняно з традиційними підходами. Класифікатор подано як двох-етапне оброблення, де на першому етапі визначається клас для окремого дескриптора об'єкта, а на другому етапі на підставі отриманої множини локальних рішень статистично визначається результуючий клас об'єкта. Розроблений метод оснований на попередній побудові індексованих хеш-структур для множини дескрипторів бази еталонних образів. Упровадження хеш-подання дає змогу суттєво підвищити швидкодію ідентифікації чи класифікації візуальних об'єктів. Проведено порівняльний експеримент із традиційним методом голосування, де для ідентифікації реалізовано лінійний пошук найближчого дескриптора без застосування попереднього створення індексованого хеш-подання. У експерименті отримано виграш за показником швидкодії для розробленого методу порівняно з традиційним понад 10 разів. Виграш у швидкодії пропорційно зростає зі збільшенням числа еталонів та кількості дескрипторів у описах. Експеримент показав, що ефективність методу можна посилити за рахунок варіації значень його параметрів та пристосування до властивостей даних.

Зважаючи на те, що глобальна безперервно наростаюча акумуляція даних в поганоструктурованих відеоархівах породжує цілий клас складних завдань оброблення відео, пов'язаних із встановленням семантичної

відповідності в умовах апріорної невизначеності та обмежень на час прийняття рішень в умовах, як правило, недостатності обчислювальних ресурсів побудовано моделі багатовимірних матричних часових рядів на основі ітеративної динамічної часової деформації, кластеризації часових рядів на основі самоорганізованих карт Кохонена, ієрархічної кластеризації рядів різної довжини, включаючи випадки перетинних класів для фрагментного аналізу візуальної інформації.

Синтез заходів і метрик, призначених для порівняння відеоузагальнень різної тривалості з достатнім рівнем моделювання сприйняття візуальної інформації людиною як мінімум у предметно-орієнтованій сфері, усунення семантичного конфлікту між низькорівневими моделями відео і високорівневими цілями їхнього трактування потребував розроблення методів фрагментної (матричної) кластеризації непов'язаних у часі послідовностей, визначених на стадії сегментації відеорядів, що дозволяє отримати скорочений опис/реферування неоднорідних за змістом сегментів відео загалом.

Запроваджено процедуру нечіткої кластеризації, що об'єднує в собі переваги методів, основаних на аналізі щільностей розподілу даних та їхніх піків, характеризуються високою швидкістю та може ефективно працювати за умов перетинних класів.

Розглянуто задачу нечіткої кластеризації масивів даних на основі гібридного методу, оснований на одночасному використанні правдоподібного підходу до нечіткої кластеризації та алгоритму знаходження типів щільності розподілу вихідних даних. Особливістю запропонованого методу є обчислювальна простота й висока швидкість.

Розглянуто задачу кластеризації масивів даних, що описано як у векторній, так і матричній формах на основі оптимізації функцій щільності розподілу даних у цих масивах. Для оптимізації цих функцій – пошуку локальних екстремумів – запропонований алгоритм, що є гібридом Fish School Search та Cat Swarm Optimization, випадкового пошуку та еволюційної оптимізації.

Запропоновані підходи дають змогу скоротити кількість запусків процедури оптимізації, дозволяють знаходити екстремуми функцій складної форми та є простими в чисельній реалізації.

Запропоновано метод швидкої нечіткої правдоподібної кластеризації на основі аналізу піків щільності розподілу даних є обчислювальна простота й висока швидкість, пов'язана з тим, що весь масив обробляється тільки один раз, тобто виключається необхідність у багатоепоховому самонавчанні,

що реалізується в традиційних алгоритмах нечіткої кластеризації. Результати обчислювального експерименту підтверджують ефективність запропонованого підходу в задачах кластеризації в умовах, коли кластери перетинаються.

На кафедрі комп'ютерних інтелектуальних технологій та систем під керівництвом проф. О. Руденка проводяться ініціативні дослідження, унаслідок яких були розроблені інтелектуальні, нейромережні методи виявлення та пеленгації БПЛА в радіочастотних діапазонах 2,4 та 5,8 ГГц, основані на пасивному радіомоніторингу контрольованого повітряного простору та використанні різноспрямованих антенних систем. Виготовлені оригінальні макетні зразки, що діють. Наразі подається запит на розроблення програмно-апаратної платформи інтелектуального безперервного контролю активності БПЛА з метою забезпечення протидії їхній діяльності на основі методів ройового інтелекту.

Кафедрою комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та мехатроніки продовжуються ініціативні дослідження та розроблення у сфері робототехніки:

- розроблено й удосконалюється проєкт мобільного зооморфного робота для переміщення по вертикальних металевих поверхнях;
- удосконалюється діючий макет робота-гусениці з дистанційним управлінням через вебзастосунок і WiFi-модуль;
- удосконалюється «Координатна платформа з ЧПК та можливістю друку за технологією FFF»;
- розроблено дослідний зразок 3D-принтера з високою якістю друку, ведуться дослідження щодо його вдосконалення.

НДР, що реалізуються на кафедрі економічної кібернетики та управління економічною безпекою:

1) Організаційно-економічне забезпечення інноваційного розвитку та економічної безпеки суб'єктів господарювання (Organizational and economic support of innovative development and economic security of economic entities).  
Державний реєстраційний номер: 0122U000510

Керівник – д.е.н., проф. І. Колупаєва, д.е.н., проф. Т. Полозова.

Робота виконується з власної ініціативи.

2) Розроблення моделі прийняття ефективних рішень на підприємстві ТОВ «Енерджі трейд груп».

Керівник – д.е.н., проф. Ю. Костін. Госпдоговір на розробку.

Загальний обсяг фінансування – 100 тис. грн.

Кафедра програмної інженерії свої основні наукові результати підтверджує в 16 наукових публікаціях.

На кафедрі інформаційних управляючих систем у процесі виконання госпдоговірної НДР 20-08 розроблені моделі та методи вирішення завдань управління підвищенням продуктивності веббазованої інформаційної системи, що експлуатується.

На кафедрі проєктування та експлуатації отримано експериментальний зразок 3D-принтера з високою якістю друку. Ведуться подальші дослідження щодо його вдосконалення, які проводяться аспірантами кафедри під керівництвом проф. Ю. Хорошайла.

Здобуті внаслідок досліджень наукові, науково-технічні результати використовуються кафедрами під час підготовки здобувачів вищої освіти.

Кафедрою штучного інтелекту отримані нові наукові результати використані в лекційних курсах «Штучні нейронні мережі», «Обчислювальний інтелект» для магістрів. За напрямом НДР виконуються магістерські роботи (О. Шерашов «Розробка системи розпізнавання емоцій на основі конволюційної нейронної мережі», І. Євтушенко «Використання нейромережевих представлень класичними алгоритмами машинного навчання для класифікації зображень та текстів», Д. Федоренко «Розробка нейро-фаззі системи для вирішення задачі розпізнавання зображень за умов короткої навчальної вибірки», К. Ревека «Матричні методи опорних векторів з адаптивним комбінованим навчанням функції активації»). У виконанні НДР беруть участь аспіранти (А. Пірус, С. Костюк, О. Чала), спільно з якими опубліковані статті та доповіді на міжнародних конференціях, що індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS.

Кафедра програмної інженерії впроваджує здобуті нові наукові знання в навчальний процес таким чином:

1. У межах вивчення дисципліни «Обробка природної мови» створено й впроваджено в навчальний процес науковий твір «Силабуси дисциплін модулю “European approach in charge of ethical, legal and socio-economic artificial intelligence policy”». Автори: О.П. Турута, О.В. Турута, В. Цокота, І. Колупаєва.

2. Бакалаври, магістри й аспіранти кафедри регулярно беруть участь у конкурсах з аналізу даних на світовій платформі Kaggle. Для вирішення конкурсних завдань студенти відпрацьовують матеріал і вдосконалюють навички застосування сучасних ІТ у межах дисциплін: «Основи Data Science», «Європейські практики застосування штучного інтелекту».

3. YEP! Entrepreneurial University: Dashboard. Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами. Розробник програми: громадська організація «Платформа інноваційного партнерства» (YEP™). За підтримки: Міністерство освіти і науки України, Міністерство цифрової трансформації, Дія.Бізнес, Український фонд стартапів, Genesis, Програма USAID «Конкурентоспроможна економіка України». Рецензенти: prof. Lewis Sheats (Entrepreneurship Clinic, State North Carolina University), Elena Donets (co-founder of DUCO Innovation, Israel), Maret Ahonen (StartupLab, University of Tartu, Estonia), TechUkraine, Ruben Nieuwenhuis (former director of StartupAmsterdam).

Програма курсу, методичні рекомендації та всі матеріали розроблені YEP для використання університетами в межах викладання курсу «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами». Матеріали надані платформою Moodle YEP! Entrepreneurial University. Використовується в дисципліні «Підприємництво в ІТ»\* для бакалаврів кафедри програмної інженерії.

4. Разом із компанією «ЕПАМ Системз» розроблені дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення» (вибіркові)\* другого (магістерського) рівня освіти (затверджено Вченою Радою ХНУРЕ в навчальному плані 2022 року прийому).

5. Інтегровано курс компанії Genesis «Створення та розвиток ІТ-продуктів» у дисципліну професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення» (вибіркові)\* першого (бакалаврського) рівня освіти «Креативне проектування».

6. Залучення фахівців ІТ-компаній для взаємодії з викладачами – Nix, Sigma Software.

7. Завдяки договору асоційованого членства між ХНУРЕ та SAP AG, Вальдорф, Німеччина, що впроваджується в Україні НВНД Центр «SAP Академія» (ХНУРЕ, Харків) за фінансування компанією SAP AG (Німеччина) з надання ліцензійного ПЗ, що використовується в навчальному процесі для проведення занять із дисциплін: «Вступ до SAP-технологій», «Моделювання бізнес-процесів та продуктовий менеджмент», «Якість програмного забезпечення та тестування ПЗ», «Програмування під Android», «Менеджмент проєктів програмного забезпечення», «Розвиток і організація стартапів».

8. З листопада 2021 року до червня 2022 року на базі кафедри програмної інженерії ХНУРЕ в дистанційному форматі працював гурток «Юний ІТ-шник». З жовтня 2022 року гурток поновив роботу, у межах нового потоку розпочалися безкоштовні заняття для школярів 9–11 класів з ознайомлення зі спеціальністю

«Інженерія програмного забезпечення». Партнером гуртка є компанія Sigma Software. Координатор гуртка – доц. Н. Русакова, експерт-консультант щодо роботи з обдарованою молоддю – О. Вечур. Результати діяльності: школярі опановують студентські дисципліни «Бази даних», «Основи архітектури Linux», «Основи мови HTML та CSS», «Мова C#», «Мова Python», «Теорія розроблення ігор (Game Development)», «Мова Java». Усе це підтримує розвиток ІТ-освіти та допомагає заохочувати для вступу на спеціальність 121 талановиту молодь в Україні.

9. На кафедрі програмної інженерії створенно постійні студентські проблемні групи за основними науковими проблемами дослідної діяльності кафедри, учасниками яких є найбільш здібні й талановиті в науковій роботі студенти та їхні наукові керівники.

9.1. Студентська наукова проблемна група Unix/Linux базованих систем. Керівник – старший викладач кафедри ПІ І. Сокорчук. Студенти, які виявили бажання працювати в групі, вивчатимуть будови основних дистрибутивів сучасних операційних систем на базі GNU/Linux, їхні окремі підсистеми та служби, програмні засоби та способи їхнього адміністрування (QEMU, KVM, LXC, Docker), а також програмні технології, що використовуються в цих системах. Студенти розроблятимуть стартап-проекти на базі таких систем, готуватимуть експонати на виставки та студентські роботи на конкурси наукових досліджень.

Результати роботи в групі можуть бути використані у вивченні університетських дисциплін, зокрема: «Скриптові мови програмування», «Вбудовані системи», «Програмування під Android», «Аналіз та рефакторинг коду», «Архітектура програмного забезпечення», «Операційні системи Unix», «Програмування для IoT». Засідання проходять у змішаній формі орієнтовно з 18:30 до 20:00 щосереди. Засідання дистанційні – на платформі Google Meet.

9.2. Студентська проблемна група «Специфіка охорони об'єктів інтелектуальної власності в науково-технічній реальності». Керівниками є доцент кафедри ПІ О. Лановий та старший викладач кафедри ПІ В. Сковороднікова. Результати роботи в групі можуть бути використані у вивченні університетських дисциплін, зокрема: «Організація комп'ютерних мереж», «Технології розробки програмного забезпечення», «Функціональне тестування програмного забезпечення», «Архітектура комп'ютера та організація комп'ютерних мереж».

9.3. Студентська проблемна група «Лабораторія розробки баз даних DBLAB» Керівники: к.т.н., доцент кафедри ПІ О. Мазурова та старший викладач кафедри ПІ М. Широкопетлева. Результати роботи в групі можуть бути використані у вивченні університетських дисциплін, зокрема: «Корпоративні інформаційні системи, бази даних», «Розробка інтернет-застосувань за технологією ASP.Net», «Центри обробки даних».

9.4. Студентська проблемна група «Big Data & AI». Керівники: професор кафедри ПІ К. Смеляков, доцент кафедри ПІ А. Чуприна. Результати роботи в групі можуть бути використані у вивчення університетських дисциплін, зокрема: «Технології Big Data», «Технології Data Science», «Організація баз даних» англійською мовою для іноземних студентів, «Алгоритми та структури даних».

На кафедрі інформаційних управляючих систем здобуті наукові результати застосовуються в навчальному процесі підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП «Інформаційні управляючі системи і технології» (освітній рівень – магістр) у дисципліні «Вимоги і моделі ІУС» та в навчальному процесі підготовки здобувачів вищої освіти за ОНП «Управління проектами в галузі інформаційних технологій» (освітній рівень – магістр) у межах дисципліни «Методологія і методи управління проектами в галузі ІТ», а також у навчальному процесі підготовки здобувачів вищої освіти за ОПП «Інформаційні технології управління» (освітній рівень – бакалавр) у межах дисципліни «Управління в галузі інформаційних технологій».

Кафедра медіасистем та технологій з квітня 2022 року бере участь у міжнародному проєкті з Німецьким університетом міста Хайльбронн (Technische Hochschule in Heilbronn) «Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis (2022)». Ця програма фінансується DAAD.

У межах цієї програми організовані мовні курси з німецької та англійської мов, щоб допомогти студентам і викладачам отримати сертифікат рівня B2; навчальний курс у галузі електронного навчання (Autodesk Inventor, Blender) (онлайн-викладання в університеті Хайльбронн для викладачів і студентів); онлайн-тренінги з методів викладання для викладачів («Virtual exchange» – загальна інформація, як побудувати міжнародну співпрацю в процесі викладання); майстер-класи для аспірантів (тренінг «Міжкультурні особливості вищої освіти в Німеччині»).

За програмою Erasmus 2022 року в місті Бидгощ (Польща) за програмою академічної мобільності навчалась одна студентка, одна студентка університету міста Лімож (Франція), дві студентки в місті Ганновер (Gottfried Wilhelm

Leibniz Universität Hannover, Germany), дві студентки в Каунаському університеті прикладних наук (чинний договір про співпрацю Kaunas University Of Applied Sciences).

Здобуті наукові результати кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та мехатроніки використовуються для підготовки здобувачів вищої освіти:

– «Мобільний зооморфний робот» – для студентів спеціальності 151 АКІТ (освітня програма «Системна інженерія», у межах лабораторного практикуму з дисципліни «Робототехніка»);

– «Координатна платформа з ЧПК та можливістю друку за технологією FFF» – для студентів спеціальностей 151 та 172 (у межах дисциплін «Системи з числовим програмним управлінням», «Технології формоутворення»);

– CAM ESPRIT для студентів спеціальностей 151 та 172 (у межах дисципліни «Програмно-технічні комплекси та програмне забезпечення АСУ ТП», «Системи з числовим програмним управлінням»).

## 5.2 Винахідницька науково-дослідна робота

Винахідницька науково-дослідна робота подана у вигляді отриманих патентів за 2022 рік у табл. 5.7.

Таблиця 5.7 – Патенти, отримані за 2021 та 2022 роки

Факультет, науковий підрозділ	Патенти	
	2021 рік	до 01.12.2022
Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	6	3
Інфокомунікацій	–	–
Автоматики і комп'ютеризованих технологій	3	1
Електронної та біомедичної інженерії	1,5	–
Комп'ютерних наук	6,5	4
Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	1	–
Комп'ютерної інженерії та управління	2	–
НДЧ	–	1
Загальна кількість	20	9

2021 року Університетом подано 19 заявок на патент України, отримано 20 патентів України та шість свідоцтв про реєстрацію авторського права на службовий твір.

2022 року Університетом подано одну заявку на патент України на корисну модель (кафедра ПІ) і одну електронну заявку на реєстрацію авторського права на службовий твір (кафедра МІРЕС), отримано дев'ять патентів України



(кафедра МІРЕС, МТС, ПЕЕА, ПІ та НДЧ) та п'ять свідоцтв про реєстрацію авторського права на службовий твір (кафедра ЕОМ, МТС та НДЧ).

Кращі показники у винахідницькій роботі зі створення нових видів техніки та технології досягнуті в процесі виконання держбюджетних НДР: «Розробка методів підвищення завадозахищеності радіолокаційних систем ідентифікації повітряних об'єктів за ознакою "свій – чужий"», науковий керівник – І. Свид, захищена одним патентом України, і «Розроблення дослідницької технології виявлення, аналізу, розпізнавання і пеленгації радіолокаційних станцій зі скритними зондуючими сигналами», науковий керівник – М. Калюжний, захищена одним патентом України та одним свідоцтвом на твір.

Активними винахідниками є М. Копоть, який брав участь у створенні чотирьох корисних моделей, І. Свид, яка брала участь у створенні однієї корисної моделі та одного твору, М. Калюжний, який брав участь у створенні однієї корисної моделі та одного твору, В. Карташов, В. Леонідов та Ю. Хорошайло, які брали участь у створенні однієї корисної моделі.

Перелік об'єктів авторського права наведено в табл. 5.8.

Таблиця 5.8 – Патенти та свідоцтва на об'єкти авторського права

	Назва об'єкта авторського права	Автори
1	Патент України на корисну модель № 150250: «Пристрій безконтактного контролю теплових режимів заглибних електродвигунів»	С. Мешков, Ю. Хорошайло, В. Лимаренко, Н. Кучук, Г. Кучук, М. Копоть (каф. ПЕЕА)
2	Патент України на корисну модель № 151069: «Спосіб ідентифікації повітряних об'єктів за ознакою "свій – чужий"»	І. Свид, І. Обод, В. Семенець, О. Мальцев, О. Зубков (каф. МТС)
3	Патент України на корисну модель № 151542: «Пристрій статистичного моделювання систем розпізнавання радіовипромінювальних об'єктів»	М. Калюжний, В. Семенець, І. Ніколаєв, О. Задонський, С. Галкин, О. Хряпкін, В. Ковшар (НДЧ)
4	Патент України на корисну модель № 151826: «Розкладний мачете»	В. Семенець, З. Дудар, М. Копоть, В. Білий (каф. ПІ), Ж. Дейнеко (каф. МСТ)
5	Патент України на корисну модель № 151827: «Магнетрон з налаштуванням частоти»	М. Копоть, С. Партика, Ю. Хорошайло, О. Грицунов, Ж. Дейнеко (каф. ПІ)
6	Позитивне рішення за заявкою на патент на винахід № а202004704 «Радіоакустичний спосіб виявлення малопомітних безпілотних літальних апаратів (БПЛА)»	В. Семенець, В. Карташов, І. Коритцев, В. Олейніков, О. Зубков, С. Бабкін, С. Шейко (каф. МІРЕС)
7	Позитивне рішення за заявкою на патент на винахід № а202006996 «Спосіб пасивної акустичної локації для виявлення акустичних сигналів малих БПЛА і пристрій для його здійснення»	В. Леонідов, В. Семенець (каф. МІРЕС)

## Кінець таблиці 5.8

	Назва об'єкта авторського права	Автори
8	Позитивне рішення за заявкою на патент на корисну модель № u202200434 «Мисливська куля»	М. Копоть, В. Семенець, З. Дудар, М. Карпінський, В. Ляшенко (каф. ПІ)
9	Позитивне рішення за заявкою на патент на корисну модель № u202200678 «Кинджальний клинок якутського типу»	М. Копоть, М. Карпінський, В. Ляшенко, Ж. Дейнеко, І. Груздо (каф. ПІ)
10	Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 111147 «Комп'ютерна програма “Електронний індивідуальний графік ліквідації академічної заборгованості здобувача вищої освіти”»	В. Ткачов, О. Єрошенко, А. Коваленко, І. Рубан (каф. ЕОМ)
11	Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 111148 «Комп'ютерна програма “Електронна черга з попереднім підтвердженням запитів”»	В. Ткачов, О. Єрошенко, А. Коваленко, І. Рубан (каф. ЕОМ)
13	Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 113986 «Навчальний посібник “Обробка даних радіолокаційних систем спостереження повітряного простору”»	І. Обод, І. Свид, О. Мальцев (каф. МТС)
14	Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 114208 «Комп'ютерна програма “Імітаційна модель дослідження ефективності двоступеневого алгоритму розпізнавання джерел радіовипромінювання (Розпізнавання-4.0)”»	М. Калюжний, І. Ніколаєв, О. Задонський, О. Хряпкін, С. Селезньов, А. Топчій, В. Ковшар (НДЧ)

## 5.3 Наукові публікації та видання

Наукові видання Університету наведені в табл. 5.9.

Таблиця 5.9 – Наукові видання ХНУРЕ

Назва збірників (журналів)	Кількість випусків, 2021 рік	Кількість випусків, 2022 рік
Радіотехніка	4	3
АСУ та прилади автоматики	–	–
Біоніка інтелекту	2	1
Проблеми телекомунікацій (електронне фахове видання)	2	2
Новий колегіум	4	4
Сучасний стан наукових досліджень і технологій в промисловості	4	3
Метрологія та прилади	1	–
Загальна кількість	17	13

Публікації статей наведено в табл. 5.10.

Таблиця 5.10 – Публікації статей

Факультет, науковий підрозділ	Статті			
	2020 рік		2022 рік	
	загалом	у закордонних виданнях	загалом	у закордонних виданнях
Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	44	17	31 (26)	5
Інфокомунікацій	52	16	43 (29)	28
Автоматики і комп'ютеризованих технологій	55	9	73 (27)	15
Електронної та біомедичної інженерії	55	25	53 (11)	18
Комп'ютерних наук	117	60	147 (15)	88
Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	76	32	54 (32)	25
Комп'ютерної інженерії та управління	83	22	80 (30)	18
Інші підрозділи	8	3	12 (7)	6
Загальна кількість	490	184	493 (177)	203

*Примітка:* у дужках зазначена кількість публікацій підготовлених до друку 2022 року.

В Університеті проведено дистанційно заплановані науково-практичні та технічні конференції:

– міжнародна конференція «Комп'ютерні та інформаційні системи і технології», кафедра електронних обчислювальних машин;

– міжнародна науково-технічна конференція «Поліграфічні, мультимедійні та web-технології (PMW-2021)», 17–21 травня 2022 р., кафедра медіасистем та технологій;

– міжнародна науково-практична конференція «Теоретичні та прикладні аспекти розробки пристроїв на мікроконтролерах і ПЛІС», MC&FPGA-2022, 23–24 червня 2022 р., кафедра мікропроцесорних технологій і систем;

– міжнародна науково-практична конференція «Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта», 01 листопада 2022 р.;

– VII міжнародна науково-практична конференція «Проблеми електромагнітної сумісності перспективних бездротових мереж зв'язку», 24–25 листопада 2022 р. у дистанційному режимі, кафедра інфокомунікаційної інженерії ім. В.В. Поповського;

– VIII міжнародна науково-технічна конференція-семінар «Невизначеність вимірювань: наукові, нормативні, прикладні та методичні аспекти» (UM\*2021), 7–8 грудня 2022 р., м. Сазополь, Болгарія, кафедра інформаційно-вимірювальних технологій;

– IEEE міжнародна науково-практична конференція «Проблеми інфо-комунікацій. Наука і техніка» (PIC S&T-2021), 10–12 жовтень 2022 р., кафедра інфокомунікаційної інженерії ім. В.В. Поповського;

– міжнародна конференція «Виробництво & Мехатронні системи 2022», 20–21 жовтня 2021 р., кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації та мехатроніки;

– III міжнародна науково-практична конференція «Сучасні стратегії економічного розвитку: наука, інновації та бізнес-освіта», 01 листопада 2022 р., кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою;

– форум «Автоматизація, електроніка та робототехніка. Стратегії розвитку та інноваційні технології», AERT-2022, 24–25 листопада 2022 р.;

– міжнародна науково-технічна конференція «Інформаційні системи та технології» (ICT-2022), 22–25 листопада 2022 р., кафедра програмної інженерії, кафедра прикладної математики.

Публікації тез доповідей наведено в табл. 5.11.

Таблиця 5.11 – Публікації тез доповідей

Факультет, науковий підрозділ	Тези доповідей			
	2021 рік		2022 рік	
	загалом	у закордонних виданнях	загалом	у закордонних виданнях
Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	147	32	81	22
Інфокомунікацій	123	34	45	19
Автоматики і комп'ютеризованих технологій	156	20	137	36
Електронної та біомедичної інженерії	208	23	157	20
Комп'ютерних наук	292	52	319	55
Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	204	52	161	49
Комп'ютерної інженерії та управління	255	56	171	43
Інші підрозділи	18	6	28	18
Загальна кількість	1403	275	1099	262

Співробітниками Університету 2021 року опубліковано монографії та окремі розділи колективних монографій (табл. 5.12).

Основні результати наукових досліджень, що впроваджено в освітній процес, відображено в 25 навчальних посібниках.

Незважаючи на воєнний стан, в Університеті продовжували видаватися наукові журнали. Вчасно вийшли журнали категорії Б «Радіотехніка»,

«Сучасний стан наукових досліджень і технологій в промисловості» та «Проблеми телекомунікацій».

Таблиця 5.12 – Монографії

Факультет	2021 рік		2022 рік	
	монографії загалом	окремі розділи колективних монографій	монографії загалом	окремі розділи колективних монографій
Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	1	6	0	0
Інфокомунікацій	2	20	2	10
Автоматики і комп'ютеризованих технологій	4	4	4	5
Електронної та біомедичної інженерії	2	10	2	1
Комп'ютерних наук	5	15	4	10
Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	5	27	4	43
Комп'ютерної інженерії та управління	5	5	3	7
Інші підрозділи	0	3	2	3
Загальна кількість	24	90	21	79

Кількість співробітників, що мають не менше ніж п'ять публікацій у Scopus або Web of Science, зростає до 334 осіб порівняно із 308 2021 року. Кількість науковців, що мають індекс Гірша за Scopus 5 і більше пунктів, зростає з 68 осіб 2021 року до 89 осіб.

Кількість публікацій у Scopus станом на 10 грудня 2022 р. – 4 354.

Кількість цитувань у Scopus – 13 803.

2022 року поки що проіндексовано 190 публікацій, порівняно із 389 за 2021 рік.

h-index Університету – 39, порівняно із 37 2021 року.

Кількість публікацій від Університету у Web of Science станом на 10 грудня 2022 р. – 2 429, h-index – 30.

Кількість цитувань у WoS – 6 289.

Згідно з пошуковою системою Google Scholar h-index Університету – 59, порівняно з 57 2021 року.

## 5.4 Перспективний науково-технічний та інноваційний розвиток

В Університеті значна увага приділена проєктній діяльності.

ХНУРЕ став переможцем міжнародного конкурсу Еразмус+КА2 «Підвищення потенціалу вищої освіти / СВНЕ» у складі консорціуму ЗВО України та Європейського Союзу на період 2022–2026. Бюджет ХНУРЕ становить 66 тис. євро, координатор від ХНУРЕ – М. Колісник.

Продовжується реалізація міжнародного наукового проєкту «Сталий цифровий розвиток економічних суб'єктів регіону Центральної та Східної Європи / NUMESCO за підтримки Університетського агентства франкофонії зі строком реалізації 04.05.2021–31.12.2022.

Продовжується реалізація наукового проєкту «Квантові технології захисту сучасних мереж 5G» спільно з Університетом Колорадо-Спрінгс, США за підтримки Фонду цивільних досліджень США (CRDF Global) зі строком реалізації 16.07.2021–31.09.2022.

Завершується реалізація Еразмус+ проєкту Жан Моне модуль EUDISIM «Єдиний цифровий ринок ЄС» (експертні виступи, конференції, публікації тощо), продовжується реалізація чотирьох проєктів Еразмус+ Жан Моне модуль у ХНУРЕ.

ХНУРЕ отримав два нових проєкти Еразмус+ Жан Моне модуль.

– Інформаційна та тренінгова діяльність:

- проведено два тренінги із написання міжнародних проєктних заявок Еразмус+ Жан Моне, «Горизонт 2020», європейських програм цифрових інновацій.

– Діяльність Центру підтримки технологій та інновацій (TISC):

- проведено заходи Центру підтримки технологій та інновацій (TISC) спільно з Укрпатентом (семінари, вебінари, тренінги);

- надано консультації працівникам ХНУРЕ щодо захисту інтелектуальної власності в межах міжнародних проєктів (оформлення охоронних документів, угод про передачу інтелектуальної власності тощо).

– Розвиток міжнародного співробітництва:

- здійснено закордонні візити до Латвії та Франції в межах міжнародних проєктів з метою розвитку співробітництва;

- здійснено закордонний візит до м. Стамбул, Туреччина, щодо просування бренду ХНУРЕ на міжнародному ринку освітніх послуг;

- організовано студентську мобільність (три особи) до партнерського ЗВО ISEP, м. Париж, Франція.

## 5.5 Науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти

Формування умов для розкриття наукового та творчого потенціалу здобувачів вищої освіти, пошук і підтримка талановитих дослідників є одним з основних завдань діяльності Університету. Результати, здобуті на Всеукраїнській студентській олімпіаді та Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, є певним індикатором залучення здобувачів вищої освіти до науково-дослідної роботи.

Участь у виставках:

- ураховуючи запровадження правового режиму воєнного стану на території України та руйнування системи енергопостачання, освітні виставки не проводились (зокрема запланована на 23 листопада 2022 р. виставка не відбулась).

В Університеті 20–22 квітня 2022 р. планувалось провести 26-й міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI сторіччі» за 11 тематичним конференціям. Було подано понад 270 заявок, 19 експонатів на виставку. Термін проведення форуму та другого етапу конкурсу студентських наукових робіт перенесено до закінчення режиму воєнного стану (наказ ХНУРЕ № 88 від 23.03.2022).

Згідно з наказом МОН України від 24.11.2020 № 1457 «Про проведення Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році» на базі Університету у квітні 2022 року планувалось провести II тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальностей «Радіотехніка», «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та «Інженерія вбудованих систем».

Станом на 23.02.2022 для участі в конкурсах було прийнято:

- «Радіотехніка» – 19 студентських наукових робіт;
- «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» – 45 наукових робіт;
- «Інженерія вбудованих систем» – вісім наукових робіт студентів.

На Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт до інших навчальних закладів України було надіслано 33 студентські роботи з 11 кафедр Університету.

Наказ МОНУ від 31.05.2022 скасував проведення II туру конкурсу студентських наукових робіт до завершення дії правового режиму воєнного стану.

Інформація про наукові публікації студентів за 2022 рік по факультетах наведені в табл. 5.12 та 5.13.

Таблиця 5.12 – Наукові публікації студентів по факультетах

Факультети	Кількість публікацій	
	2021 рік	2022 рік
Комп'ютерних наук	480	270
Комп'ютерної інженерії та управління	590	91
Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту	145	125
Інформаційних радіотехнологій і технічного захисту інформації	78	50
Інфокомунікацій	105	7
Автоматики і комп'ютеризованих технологій	318	116
Електронної та біомедичної інженерії	140	68
Факультет навчання іноземних громадян (до 31.08. 2020)	–	
Загальна кількість по Університету	1949	737

Таблиця 5.13 – Наукові публікації студентів Університету

Публікації / рік	2021 рік	2022 рік
Тези	1577	591
Статті	372	146
Загальна кількість	1949	737

2022 року Університет узяв участь у студентських міжнародних наукових конференціях та виставках у галузі науки, освіти, технологій.

Студент групи КІТПВМ-21-1 А. Слюсар (науковий керівник – к.т.н., доцентка С. Хрустальова) взяв участь у міжнародному конкурсі студентських наукових робіт, який відбувся 03 червня 2022 р. на базі Кременчуцького національного університету ім. М. Остроградського, та отримав диплом І ступеня за роботу «Система дистанційного обліку та контролю витрат води».

За роки функціонування загону «Програміст» студенти неодноразово ставали учасниками та переможцями як всеукраїнських олімпіад, так і всесвітніх змагань. Студенти ХНУРЕ протягом 2022 року тільки в міжнародних олімпіадах брали участь 73 рази.

2022 року члени загону брали участь у таких міжнародних змаганнях:

– міжнародне змагання з програмування «Reply Code Challenge» (10.03.2022); міжнародне змагання з програмування «Google Hash Code 2022» (7.01.2022–30.04.2022); Google Code Jam (23.04.2022–05.08.2022) – II тур; міжнародна олімпіада з програмування Proggy-Buggy Towel Contest 2022 від компанії DataArt (25.05.2022);



– міжнародна студентська олімпіада у сфері інформаційних технологій «IT-Universe» (18.06.2022–20.06.2022); відкритий чемпіонат Південного Кавказу (01.07.2022–04.07.2022); Facebook Hacker Cup (26.08.2022–10.12.2022); IEEEExtreme Programming Competition 16.0 (22.10.2022).

2022 року наші студенти показали значні результати в міжнародних та всеукраїнських олімпіадах і конкурсах з програмування:

– виграли Кубок університетів University Programming CUP від Q-BIT и Kharkiv IT Cluster (17.01.2022–13.02.2022), та здобули всі три почесні місця в цьому змаганні, а саме:

I місце посів А. Вороной (ІТШ-21-1), М. Купріянов (ПЗП-19-2), І. Логвін (ПЗП-19-3);

II місце – Д. Рябцев (ПЗП-20-5), Д. Голодніков (ПЗП-20-4), Нгуєн Мінх Ву (КІУКІ-20-7), А. Дьяченко (ПЗП-20-5);

III місце – К. Падалкін (ІТШ-20-5), В. Микитчук (ІТІНФ-20-2), В. Цвик (ПЗП-21-6);

– багаторазові переможці у змаганнях програмістів М. Асландуков (СШМ-20-2), О. Валлас (ІПЗМ-19-1) і І. Баренблат (ІТІНФ-19-1) гідно виступили на всеукраїнських змаганнях NextGen Contest (LNU) (29.01.2022), виборовши IV місце;

– міжнародна олімпіада з програмування Proggy-Buggy Towel Contest 2022 від компанії DataArt відбулася 25.05.2022 та її призерами стали такі наші студенти: I місце посів М. Примаченко (ПЗП-21-10), II місце – Д. Вахненко (ПЗП-21-3) і III – І. Бургард (ПЗП-21-4);

– студент І. Мічурін (ПЗП-20-3) взяв участь у престижній міжнародній студентській олімпіаді у сфері інформаційних технологій «IT-Universe» (18.06.2022–20.06.2022);

– у відкритому чемпіонаті Південного Кавказу (01.07.2022–04.07.2022) студенти ХНУРЕ вибороли I і III місця серед команд: I місце – команда Energy is not over у складі М. Асландукова (СШМ-20-2) і І. Баренблата (ІТІНФ-19-1); III місце – команда Kharkiv NURE\_Mammutjager у складі К. Чернова і А. Карпенка (ПЗП-19-2). В особистій першості I місце в М. Асландукова (СШМ-20-2), II – у І. Баренблата (ІТІНФ-19-1). Команда Energy is not over у складі М. Асландукова (СШМ-20-2) і І. Баренблата (ІТІНФ-19-1) гідно виступила як у командному, так і особистому змаганні та здобула два абсолютні перші місця та два кубки. Зазначимо, що подібний результат є безпрецедентним в історії чемпіонату, наші юнаки оновили свій історичний

рекорд і вперше за всю історію існування чемпіонату змогли тричі здобути перемогу в особистій та командній першості;

– призи за I та II місця на другому етапі всеукраїнської олімпіади Lucky Numbers Contest 2022 (04.07.2022) здобули М. Асландуков (СШМ-20-2) і І. Баренблат (ІТІНФ-19-1) відповідно;

– команда [KhNURE] Energy is not over (М. Асландуков (СШМ-20-2), І. Баренблат (ІТІНФ-19-1)) посіла II, а команда [KhNURE] \_(-\_-(-\_-)-\_-)\_ (В. Гриненко (ІТШЗ-21-1), І. Логвін (ПЗП-19-3), А. Вороной (ІТШ-21-1)) – IV місце у всеукраїнському Кубку України з програмування Algorithmic Leo Camp 2022 (01.08.2022–06.08.2022);

– першим володарем Кубку України з програмування, який відбувався у цей складний для країни час (з 12.06.2022 до 28.08.2022), стала команда [KhNURE] Energy is not over у складі М. Асландукова (СШМ-20-2), І. Баренблата (ІТІНФ-19-1) і О. Валласа (випускник каф. ПІ). У 2-му дивізіоні цього змагання II почесне місце – у команди LLyMePeHКи у складі з Д. Рябцевим (ПЗП-20-5), Д. Голодніковим (ПЗП-20-4) і А. Дьяченком (ПЗП-20-5);

– на всеукраїнських змаганнях 1/8 ICPC Ukraine (22.10.2022) перемогла Команда KhNURE\_MMXXII у складі М. Купріянова (ПЗП-19-2), В. Гриненка (ІТШЗ-21-1) і К. Денисова (ІТШЗ-22-1), а команда KhNURE \_(-\_-(-\_-)-\_-)\_ з І. Логвіним (ПЗП-19-3), А. Вороним (ІТШ-21-1) і К. Черновим (ПЗП-19-2) посіла II місце;

– 22.10.2022 відбувалось міжнародне змагання IEEEExtreme Programming Competition 16.0, де команда KIVI KhNURE (І. Баренблат (ІТІНФ-19-1), В. Гриненко (ІТШЗ-21-1) і К. Денисов (ІТШЗ-22-1)) виборола II місце у світі та I місце в Україні та I місце в регіоні 8 IEEE Region 8 (Європа, Близький Схід і Африка). Це, без перебільшення, визначне досягнення, оскільки за всі 16 років проведення змагань IEEEExtreme жодна українська команда не увійшла навіть у топ-50 у світі, а цього року KIVI KhNURE виборола абсолютне II місце. В Україні II місце в команди LLyMePeHКи (Д. Рябцев (ПЗП-20-5), Д. Голодніков (ПЗП-20-4), А. Дьяченко (ПЗП-20-5));

– на II етапі всеукраїнської студентської олімпіади з програмування 1/4 ICPC Ukraine, що відбувався 05.11.2022, команда KhNURE\_MMXXII у складі В. Гриненка (ІТШЗ-21-1), К. Денисова (ІТШЗ-22-1) і М. Купріянова (ПЗП-19-2) здобула почесне I місце, а II місце посіла команда KhNURE \_(-\_-(-\_-)-\_-)\_ (-\_-) (І. Логвін (ПЗП-19-3), А. Вороной (ІТШ-21-1) і К. Чернов (ПЗП-19-3)).

## 6 МІЖНАРОДНА НАУКОВА Й ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ

В Університеті приділяється велика увага міжнародній науковій та освітній діяльності.

Ю. Костін, професор кафедри ЕК, узяв участь у роботі міжнародної наукової конференції «Наука та освіта» (Угорщина, м. Хайдусобосло).

Ю. Жолудов, доцент кафедри БМІ, узяв участь у проведенні спільних наукових досліджень в Ганноверському університеті ім. Лейбніца в межах спільного проєкту зі створення українсько-німецьких центрів передових досліджень «Наночастинки для застосування в оптоелектроніці, сцинтиляційних детекторах та електроаналітичній хімії (NanoScint)» (Німеччина, м. Ганновер).

В. Россіхін, проректор з ІКРА, та М. Колісник, доцент кафедри ЕК, були учасниками міжнародної освітньої виставки в м. Стамбул (Туреччина).

С. Коломієць, п.н.с. НДЧ, та І. Кириченко, асистент кафедри інформатики (0,5 ст.), взяли участь у міжнародній конференції European Astronomical Society Annual Meeting – 2022 (Іспанія, м. Валенсія).

М. Головянко, доцентка кафедри ШІ (0,5 ст.), була учасницею другої транснаціональної наради за проєктом «Спільна мультидисциплінарна програма підприємницької підготовки в галузі штучного інтелекту для індустрії 5.0» (Греція, м. Салоніки).

Н. Калайда, асистент кафедри СТ, та С. Пономарьова, асистентка кафедри СТ, взяли участь у менеджмент-мітінгу та тренінгах проєкту Erasmus+ «Рамки цифрових компетенцій для українських вчителів та інших громадян за напрямом КА2: Розвиток потенціалу вищої освіти» (Австрія, м. Філлах; Литва, м. Каунас).

О. Турута, доцент кафедри ПІ, був учасником роботи комітету управління проєктом SA 18231 «Multi3Generation: Мультизадачне, мультилінгвістичне, мультимодальне мовне генерування» (Італія, м. Венеція).

А. Чуприна, доцентка кафедри ПІ, взяла участь у тижні навчання персоналу в Ліннеус університеті в межах програми Еразмус+ (Швеція, м. Кальмар, м. Вакхо).

В. Грицюк, доцент кафедри КІТАМ, став учасником міжнародної дослідницької програми магістратури біонауки у Федеральному університеті латиноамериканської інтеграції (Бразилія, м. Фос-ду-Ігуасу).

В. Россіхін, проректор з ІКРА, та М. Колісник, доцент кафедри ЕК, взяли участь у дослідницькій мобільності та виконанні науково-дослідної роботи

в межах міжнародного наукового проєкту «Сталий цифровий розвиток економічних суб'єктів регіону Центральної та Східної Європи» (NUMESCO), за підтримки Університетського агентства франкофонії (Латвія, м. Рига).

М. Євдокименко, професорка кафедри ІКІ, була учасницею міжнародної конференції «DeepSec In-Depth Security Conference Europe – 2022» (Австрія, м. Відень).

За результатами міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва протягом 2022 року Університетом здобуті важливі напрацювання та досягнення.

У виданні британського рейтингового агентства Times Higher Education опубліковано статтю, присвячену сучасним напрямкам досліджень ХНУРЕ.

Завідувач кафедри біомедичної інженерії О. Аврунін розповів про міжнародне співробітництво, спільні дослідницькі проєкти, якість наших лабораторій та навчального обладнання, контакти зі стейкхолдерами та впровадження розробок, наприклад, інноваційних технологій фізичної реабілітації та апаратури для малоінвазивної хірургії. Пандемія не загальмувала інновації чи навчання. У ХНУРЕ запроваджено дистанційне навчання, що передбачає проведення віртуальної лабораторної роботи з вивчення інтроскопічних медичних систем і використання панорамного 3D-відео. Це дало змогу з максимальною реалістичністю проводити дистанційну практику з технічних дисциплін, таких як мікроконтролерні системи.

«ХНУРЕ – заклад, який, незважаючи на свою тривалу історію, постійно змінюється та розвивається, а тому завжди залишатиметься сучасним, – зазначила професорка кафедри ІКІ О. Єременко. – Надважлива освітня мета – це, по-перше, адаптація до мінливих економічних умов і, по-друге, задоволення потреб молоді, яка тут навчається».

Університет досягає зазначених цілей завдяки формуванню високотехнологічних інноваційних кластерів та залученню інвестицій від бізнесу та міжнародних джерел. Наприклад, нещодавно ХНУРЕ було обрано для участі в інфраструктурному проєкті з кібербезпеки спільно з Агентством США з міжнародного розвитку, що зміцнило його позицію авторитету в галузі кібербезпеки в регіоні.

Одним із ключових напрямів ХНУРЕ є міждисциплінарні дослідження, спрямовані на вирішення стратегічно важливих питань та формування підприємницьких навичок у студентів. Технічні навички важливі, але також важливо, щоб студенти та дослідники розвивали навички м'якого спілкування,

які дозволять їм працювати на мінливому ринку праці. Одним із цих проєктів є спільна програма, спрямована на використання штучного інтелекту для виявлення гібридних загроз, таких як кібератаки. Інший, спільно з НАТО, прагне розробити докази концепції логістичного інструменту кіберзахисту. ХНУРЕ також бере участь у проєкті під назвою dComFra (система цифрових компетенцій для українських учителів та інших громадян), що спрямований на вдосконалення цифрових навичок серед громадян України та підтримує відданість ХНУРЕ цілям сталого розвитку ООН.

Діють міжнародні проєкти та програми:

Грантова угода № 2019 – 2013/001-001 «Академічна протидія гібридним загрозам», Л. Тітова (каф. ШІ).

Співвиконавці – працівники кафедри економічної кібернетики та управління економічною безпекою. Координатор – доцент С. Гришко. WARN-проєкт має на меті модернізацію освітніх програм і забезпечення взаємодії в міжгалузевому середовищі для протидії гібридним загрозам і посилення національної безпеки в Україні. Ключовий результат проєкту – отримання студентами (слухачами) нових навичок безпеки та формування підвищеної громадської стійкості до гібридних загроз в Україні.

На кафедрі програмної інженерії відкрито проєкт навчання в аспірантурі на здобуття наукового ступеня PhD зі стипендією за напрямом «Комп'ютерні науки» в Університет UPJS, Словаччина, з вересня 2022 р. Модель навчання передбачає двох наукових керівників: одного з UPJS та одного з ХНУРЕ. Університет UPJS (ім. Павла Йозефа Шафарика в Кошицях) має статус дослідницького університету та залучений до європейського науково-дослідного середовища завдяки реалізації міжнародних наукових проєктів, виконання двосторонніх і міжурядових договорів. Координатори проєкту в ХНУРЕ: А. Чуприна, К. Смеляков.

Кафедра програмної інженерії приєдналась до проєкту MultipleYE (COST Action CA21131) – «Створення багатомовного набору даних з відстеженням очей для дослідження обробки мови людиною та машиною» (Enabling multilingual eye-tracking data collection for human and machine language processing research). Доцент кафедри О. Турута номінований у комітет управління (management committee) від України. Проєкт об'єднує зусилля дослідників з 42 країн світу, а грант-холдером обрано Федеральну вищу технічну школу Цюриха (ETH Zurich). Протягом чотирьох років планується провести тематичні школи з оброблення природної мови, розроблення людино-машинних

інтерфейсів, методів і алгоритмів з відстеження очей та провести колекціонування багатомовних наборів даних.

Кафедра інформатики взяла участь в двох міжнародних проєктах:

- у проєкті «Вільдау-Харків ІТ Міст (ВХІТМ)»;
- у межах програми DAAD «Україна цифрова: забезпечення академічної успішності під час кризи».

Продовжується співробітництво з науково-дослідним центром L3SGottfried Wilhelm Leibniz Universitaet Hannover (Федеративна Республіка Німеччина).

Університет є активним учасником міжнародних конференцій.

18–20 вересня 2021 р. у режимі онлайн відбулася міжнародна конференція з природничих наук та технологій, співorganizаторами якої були Харківський національний університет радіоелектроніки та Технічний університет Ескішехір (Туреччина). Перед початком конференції учасників привітав проректор з міжнародного співробітництва університету радіоелектроніки М. Омаров.

5–7 жовтня 2021 р. на базі наукового парку «Синергія» Харківського національного університету радіоелектроніки відбулася міжнародна науково-практична конференція «Проблеми інформаційних комунікацій. Наука і технології» (IEEE International Scientific-Practical Conference «Problems of Infocommunications. Science and Technology» (PIC S&T-2021).

22 жовтня 2021 р. на базі Харківського національного університету радіоелектроніки під головуванням проректора з міжнародного співробітництва М. Омарава відбулася міжнародна наукова конференція «Українсько-тюркська спільна культурна спадщина» з нагоди відзначення 880-літнього ювілею азербайджанського мислителя й поета Н. Генджеві. Конференцію організовано за ініціативи Харківського обласного товариства азербайджансько-української дружби «Достлуг». Організатори заходу: Харківський національний університет радіоелектроніки, Інститут сходознавства ім. А.Ю. Кримського НАН України та Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди.

29 жовтня 2021 р. відбулася міжнародна конференція «Інформаційна безпека: проблеми та перспективи», яку було організовано спільно з Харківським національним університетом радіоелектроніки та Університетом Азербайджан. Конференцію проведено в онлайн-режимі. На відкритті конференції університет радіоелектроніки представив проректор з міжнародного співробітництва М. Омаров.

Показники міжнародної діяльності 2022 року порівняно з 2021 роком наведені в табл. 6.1.

Таблиця 6.1 – Показники Університету з міжнародного співробітництва

Заходи з міжнародного співробітництва	2021 рік	2022 рік
– виїзди з метою стажування, навчання та підвищення кваліфікації	45	48
– виїзди з метою проведення викладацької роботи	2	-
– виїзди з метою проведення наукових досліджень	7	3
– участь у міжнародних семінарах, конференціях тощо	10	4
– інші заходи з міжнародного співробітництва	7	4
Загалом виїздів працівників Університету за кордон	71	59
Укладено нові угоди із закордонними науковими й навчальними закладами	6	2
Продовжували діяти попередні угоди	172	160
Отримання грантів, зокрема:	54	57
– для стажування	2	5
– для наукового співробітництва та реалізації проєктів	6	3
– викладацька робота	1	–
– освітніх грантів	36	41
– участь у конференціях та семінарах	4	4
– інші	5	4
Подано до міжнародних наукових фондів нових проєктів	2	6
Проведено міжнародних конференцій, семінарів тощо	16	17

Пріоритетним напрямом міжнародної діяльності є встановлення партнерських відносин між ХНУРЕ та іноземними закладами вищої освіти. Воєнний стан та складні обставини в умовах бойових дій не перешкоджають розвитку міжнародної співпраці.

З 21 листопада до 06 грудня 2022 р. проректор з міжнародного співробітництва М. Омаров відвідав м. Баку Республіки Азербайджан (Азербайджанський технічний університет та Університет Азербайджан) з робочим візитом. Було проведено робочі зустрічі з представниками закладів вищої освіти для вирішення питань співробітництва щодо прийому громадян Азербайджану за програмою подвійного дипломування. Обговорено подальші напрями роботи з розвитку спільної з Університетом Азербайджан лабораторії з кібербезпеки. Вирішено організаційні питання з підготовки відкриття науково-освітнього центру «Цифрові освітні технології» в Азербайджанському технічному університеті, що в подальшому може стати базою для створення філії ХНУРЕ загалом, а також його окремих факультетів.

На жаль, воєнний стан у країні та складні обставини в умовах бойових дій стали на заваді приїзду до ХНУРЕ іноземних делегацій.

Попри це, 14 січня 2022 р. Університет відвідав Чарльз Уайтхед, керівник американського технологічного бізнес-інкубатора «Ео Business Incubators» з метою проведення переговорів щодо співпраці.

2022 року діють такі міжнародні проекти та програми:

– КА-2

Грантова угода: 2018-2470/001-001. Номер проекту 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SVNE-SP «Рамкова структура цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян», І. Гребеннік.

– КА-2

Ref. 610133-EPP-1-2019-1-FI-EPPKA2-SVNE-JP (грантова угода № 2019 – 2013/001-001), держреєстрація – картка № 4502 / держреєстрація буде до кінця 2023 року.

«Академічна протидія гібридним загрозам», Л. Тітова.

– КА-2 СВНЕ «Universities-Communities: strengthening cooperation /UNICOM», М. Колісник.

– Jean Monnet

Грантова угода – 2019-621250. Номер проекту 621250-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE.

«Інтеграція рамок та політик ЄС з кібербезпеки в Україні» («Integrating the EU cybersecurity framework and policies in Ukraine») (CyFra), М. Євдокименко.

– Jean Monnet

Грантова угода – 2019-1888/001-001. Номер проекту 611988-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-MODULE.

«Єдиний цифровий ринок ЄС: політика, інтеграція та гармонізація» («EU Digital Single Market: Policy, Integration and Harmonization»), М. Колісник.

– Jean Monnet

Проект № 101047552, акронім EU ic AI policy. «Європейський підхід до етичної, правової та соціально-економічної політики в галузі штучного інтелекту» («European approach in charge of ethical, legal and socio-economic artificial intelligence policy»), О. Турута.

– Jean Monnet

Проект № 101085608, акронім EU5G4UA. «Застосування інструментарію та фреймворків ЄС для мереж 5G для України» («Application of EU toolbox and frameworks of 5G networks for Ukraine»), О. Турута.

– Jean Monnet

Проект № 101085825-ERASMUS-JMO-2022-MODULE, акронім ResCE. «Європейський досвід для підвищення стійкості критично важливих об'єктів в Україні» («The European experience for enhancement the resilience of critical entities in Ukraine») (ResCe), М. Євдокименко.



COST у межах «Горизонт 2020»:

- «Strengthening Research and Innovation Links towards Ukraine» – RI-LINKS2UA № 692476, О. Турута.
- COST Action CA15110 «Harmonising standardisation strategies to increase efficiency and competitiveness of European life-science research» (CHARME), А. Нечипоренко, кафедра СТ.
- CA15130 «Study Abroad Research in European Perspective» (SAREP), М. Головянко.
- CA16116 «Wearable Robots for Augmentation, Assistance or Substitution of Human Motor Functions» (15.03.2017–14.03.2021), М. Головянко.
- TD1408 «Interdisciplinarity in research programming and funding cycles» (INTREPID), М. Головянко.
- Cost Action IC1302 «Semantic KEY word-based Search on sTructured data sOurcEs» (under Horizont2020), М. Головянко.
- COST Action 18231: «Multi3Generation: Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation», О. Турута (листопад 2019 р.).
- CA16101 «MULTI-modal Imaging of FOREnsic SciEnce Evidence (MULTI-FORESEE)-tools for Forensic Science», О. Турута (листопад 2019 р.).
- «Сталий цифровий розвиток економічних суб'єктів регіону ЕКО (NUMECO)». Координатор – канд. наук держуправління М. Колісник.

Загальний обсяг фінансування: 10 тис. євро. Надійшли 4 тис. євро 2022 року. Мета проєкту – аналіз рівня цифрової «зрілості» малих та середніх підприємств України, Румунії та Латвії в контексті «Зеленої угоди» Європейського Союзу.

Проєкт НАТО

НАТО G5511 «Кібербезпека для інтелектуальних систем», Технічний університет, Софія, Болгарія, ЕСАМ-ЕРМІ (Вища технічна школа), Франція, університет Ювяскюля, Фінляндія, кафедра ШІ, відповідальні – О. Шевченко, С. Гришко, кафедра ЕК.

Дві турецькі програми обміну MEVLANA, відповідальний – проректор з МС М. Омаров.

Марія Кюрі у межах «Горизонт 2020»

Deep Intelligent Optical and Radio Communication Networks 48 місяців 2021-2024, #101008280 (DIOR) MSCA-RISE-2020 – Обмін науковими та інноваційними кадрами. Мета – розробити модель оптичного каналу на основі штучного інтелекту для оптоволоконної системи з урахуванням стохастичних порушень. Провідний інженер Л. Тітова, кафедра ШІ.

## ERASMUS+:

- WYZSZA SZKOŁA GOSPODARKI Z SIEDZIBA W BYDGOSZCZ UCZELNIA NIEPANSTWOWA, А. Чуприна, кафедра ІІ;
- POLITECHNIKA WROCLAWSKA, О. Филипенко, кафедра КІТАМ;
- UNIVERSIDAD DE JAEN, Л. Тітова, кафедра ІІІ;
- UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, А. Чуприна, кафедра ІІ;
- LINNEUNIVERSITETET, Т. Ткачова, кафедра ЕОМ;
- BLEKINGE TEKNISKA HOGSKOLA, А. Снігуров, М. Євдокименко, кафедра ІКІ ім. В.В. Поповського;
- 950416865 – WYZSZA SZKOŁA GOSPODARKI Z SIEDZIBA W BYDGOSZCZ UCZELNIA NIEPANSTWOWA, А. Чуприна, кафедра ІІ;
- 998198774 – UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO, Т. Ткачова, О. Кузьомін;
- 999845931 – POLITECHNIKA WROCLAWSKA, О. Филипенко, кафедра КІТАМ;
- Erasmus+ Academic mobility wit UNIVERSIDAD DE JAEN #2019-1-ES01-KA107-061663, Л. Тітова, кафедра ІІІ;
- 999862809 – UNIVERSIDAD DE VALLADOLID, А. Чуприна, кафедра ІІ;
- 999866592 – ISTANBUL TEKNİK UNIVERSITESI, проректор з МС М. Омаров;
- 905429332 – ESKISEHIR TEHNICAL UNIVERSITY, проректор з МС М. Омаров;
- LINNEUNIVERSITETET, начальник ВМЗ Т. Ткачова;
- UNILIM, Франція, начальник ВМЗ Т. Ткачова;
- Kaunas University of Applied Sciences, Т. Колесникова, кафедра МСТ;
- Istanbul Sabahattin Zaim University, проректор з МС М. Омаров;
- Universidade de Coimbra, професорка О. Єременко, кафедра ІКІ ім. В.В. Поповського;
- Erasmus+ Academic mobility with ECAM-EPMI (Graduate Engineering School of Cergy, FR) #2020-1-FR01-KA107-079646, Л. Тітова, кафедра ІІІ;
- Erasmus+ Academic mobility with TalTech (Tallinn University of Technology, EE) #2020-1-EE01-KA107-01, Л. Тітова, кафедра ІІІ;
- University of Valladolid, А. Чуприна, К. Смеляков, кафедра ІІ;
- Университет Павла Йозефа Шафарика в Кошице, Словаччина, А. Чуприна, К. Смеляков, кафедра ІІ;
- Univerzita Pardubice, В. Безрук, кафедра ІМІ;
- WSG Bydgoszcz University, Т. Колесникова, кафедра МСТ;

- Zilinska univerzita v Ziline, O. Єременко, кафедра ІКІ ім. В.В. Поповського;
- UNILIM, Лімож, начальник ВМЗ Т. Ткачова.

Програми DAAD та проекти в межах DAAD:

1. Кафедра БМІ, О. Аврунін, «Комп'ютерний аналіз альгінатних структур»;
2. Кафедра БМІ, О. Аврунін, «Комп'ютерний аналіз кріомікроскопічних об'єктів»;
3. Кафедра ІНФ, О. Кузьомін, «Східно-європейське партнерство у рамках DAAD»;
4. Начальник ВМЗ Т. Ткачова «Східно-європейське партнерство у рамках DAAD»;
5. Кафедра СТ, участь у проєкті щодо організації німецько-українських літніх шкіл «Lessons in Biomedicine Learnt from Nanotechnology and Artificial Intelligence» за підтримки Німецької служби академічних обмінів DAAD;
6. Кафедра інформатики, «Цифрова освіта та штучний інтелект», № 57513971 (01.10.2020–30.09.2022).

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою Еразмус+ Жан Моне Модуль «Ukraine-EU: Digital innovations making connections 4 changes» (Erasmus Jean Monnet Module #101047751-EUDI4C) «Україна-ЄС: Цифрові інновації встановлюють зв'язки для змін». Координатор – д.е.н., проф. І. Колупаєва. Загальний обсяг фінансування – 24 тис. євро.

Надійшли кошти – 16 775 євро (2022 р.).

Загальна мета проєкту – привернути увагу української спільноти до необхідності цифрових інновацій у всіх сферах суспільства з метою сприяння інтеграції та співпраці між Україною та Європейським Союзом, упроваджуючи найкращий досвід та стратегії для змін.

Кафедра програмної інженерії Еразмус+ Жан Моне Модуль «European approach in charge of ethical, legal and socio-economic artificial intelligence policy» Erasmus Jean Monnet: Modules #101047552 – EU ic AI policy) «Європейський підхід до етичної, правової та соціально-економічної політики в галузі штучного інтелекту».

Координатор – к.т.н., доц. О. Турута.

Загальний фонд фінансування – 26 тис. євро.

Надійшли кошти – 171 130 грн (2022 р.).

Загальна мета проекту – дослідження та поширення європейського підходу до досконалості в галузі штучного інтелекту. Аналіз підходів у підготовці наборів даних, узагальнення етичних і правових знань для навчання розробників та користувачів систем штучного інтелекту, заохочення досвіду впровадження технологічних розробок у державному та приватному секторах та підготовка до соціально-економічних змін, спричинених штучним інтелектом.

Проект Erasmus+ 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-CBHE-SP, «Digital competence framework for Ukrainian teachers and other citizens, dComFra», 2018–2022 рр.; координатор від ХНУРЕ – проф. І. Гребеннік. Замовник – ЄС. Загальна сума – 1820,951 тис. грн. Власними силами виконується 100 % роботи.

Розроблено рамки цифрових компетенцій для вчителів та інших громадян України, які стали основою для роботи Міністерства цифрової трансформації України; профілі цифрових компетенцій для вчителів та інших громадян України; розроблено три навчальні модулі за програмою ICDL для України; відкрито навчальну лабораторію «Цифрові технології», проводиться навчання вчителів за програмою ICDL.

2022 року за проектом отримано та прийнято на баланс Університету обладнання на суму 68 558 грн.

Участь у грантовому проекті «Wildau-Kharkiv IT Bridge (WKITB)», що є частиною програми DAAD «Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis» на підставі укладеної угоди між ХНУРЕ та Технічним університетом Вільдау. Відповідно до проекту організовано викладання навчальних курсів з IT-дисциплін для здобувачів вищої освіти університетів Харкова та відібраних здобувачів з України на платформі, створеній в домені \*.nure.

Erasmus Jean Monnet Modules «European approach in charge of ethical, legal and socio-economic artificial intelligence policy». Грантова угода EU IC AI POLICY «Європейський підхід до етичної, правової та соціально-економічної політики в галузі штучного інтелекту», № 101047552, акронім: EU ic AI policy. Період – 2022–2025 рр. Координатор – О. Турута, доцент кафедри ПІ. Загальний бюджет – 26 500 євро. Перша частина виплати – 18 550 євро (70 %), що надійшла 23 грудня, на кафедру ПІ йде половина суми, тобто 9 275 євро. Термін виконання – 36 місяців. Друга виплата (30 %) надійде через 18 місяців за результатом виконання проекту та звіту.

Результати: силабус і розроблені курси; свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 112624, <https://sis.ukrpatent.org/uk/search/detail/1696503/>.

Грантова угода «Sustainable Digital Development of Economic Entities of the ECO Region (NUMECO)», international funded scientific program under the auspices of the AUF (05.2021 – now). Фінансування за рахунок Університетського агентства Франкофонії. Шифру немає. Координатор – <https://nure.ua/ru/staff/maksim-nikolaevich-kolesnik>. Строк – 2021–2022 рр. Фінансування розміром 10 тис. євро було перераховано 2021 року двома траншами, К. Смеляков.

PROJECT JEAN MONNET MODULE EU5G4UA. Application of EU toolbox and frameworks of 5G networks for Ukraine. Джерело фінансування – ЄС, Брюссель (Бельгія). Грантхолдер – ХНУРЕ, Харків (Україна). Проєкт стартував восени 2022 року. Координатор проєкту – О. Турута.

COST CA21131 – Enabling multilingual eye-tracking data collection for human and machine language processing research. Джерело фінансування – каскадне фінансування ЄС, COST Association, Брюссель (Бельгія). Грантхолдер – ETH Zurich, Цюрих (Швейцарія). Результати – виступ на інформаційному дні КОСТ-Україна <https://www.cost.eu/cost-events/cost-info-day-ukraine-2022/> Координатор проєкту – О. Турута.

COST CA18231 – Multi3Generation: Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation. Джерело фінансування – каскадне фінансування ЄС, COST Association, Брюссель (Бельгія). Результати – підготовлена заявка EU ic AI policy; опублікована стаття в Q1: Neural Natural Language Generation: A Survey on Multilinguality, Multimodality, Controllability and Learning Erdem, Kuyuc, Yagcioglu, Frank, Parcalabescu, Plank, Babii, Turuta et al. Journal of Artificial Intelligence Research 73 (2022) 1131–1207 <https://doi.org/10.1613/jair.1.12918>; підготовлені дві роботи-тези з індексуванням у Scopus; підготовлено розділ для монографії з індексуванням у Scopus; проводиться робота з участю кафедри ПІ щодо підготовки набору мультимодальних даних. Координатор проєкту – О. Турута.

Протягом 2022 року було підписано міжнародні угоди:

Італійська Республіка, Університет ЛАквілі;

Федеративна Республіка Німеччина, Кельнський Університет.

Загалом на 2022 рік чинними є 160 міжнародних угод між ХНУРЕ та іноземними партнерами.

Протягом 2022 року студенти та викладачі Університету брали активну участь у програмах академічної мобільності за кордоном.

Кількість здобувачів вищої освіти денної форми навчання, які впродовж 2022 року навчалися (стажувалися) в іноземних закладах вищої освіти (наукових установах) за межами України:

– 43 здобувачі вищої освіти денної форми 2022 року навчалися (стажувалися) в іноземних закладах вищої освіти за межами України;

– 24 здобувачі вищої освіти денної форми 2022 року завершили навчання в іноземних закладах вищої освіти за межами України.

Кількість науково-педагогічних та наукових працівників, які протягом 2022 року стажувалися, проводили навчальні заняття в іноземних закладах вищої освіти (наукових установах):

– три науково-педагогічних та наукових працівники протягом 2022 року стажувалися в іноземних закладах вищої освіти (наукових установах) – Н. Калайда, асистентка кафедри СТ, та С. Пономарьова, асистентка кафедри СТ, взяли участь у менеджмент-мітінгу та тренінгах учасників проєкту Erasmus+ «Рамки цифрових компетенцій для українських вчителів та інших громадян за напрямом КА2: Розвиток потенціалу вищої освіти» (Австрія, м. Філлах; Литва, м. Каунас); А. Чуприна, доцентка кафедри ПІ, взяла участь у тижні навчання персоналу в Ліннеус університеті в межах програми Еразмус+ (Швеція, м. Кальмар, м. Вакхо).

Діяльність ХНУРЕ сприяє інтернаціоналізації вищої освіти та виведенню сучасної української освіти на рівень світових вимог, готує випускників, здатних гідно захищати й представляти інтереси України на міжнародній арені.

Протягом 2022–2023 навч. року здобувачі першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти не проходили практику в іноземних ЗВО.

#### Програми подвійного дипломування

1. Програма подвійного диплома з Університетом м. Лімож, Франція для факультетів ЕЛБІ, ІРТЗІ, ІТМ. Відповідальна – начальник ВМЗ Т. Ткачова (п'ять освітніх програм: «Радіотехніка», «Системи, технології і комп'ютерні засоби мультимедіа», «Електронні прилади та пристрої», «Лазерна та оптоелектронна техніка», «Фотоніка та оптоінформатика»), кафедри МІРЕС, КРІСТЗІ, ФОЕТ.

2. Програма подвійного диплома з Університетом м. Лімож, Франція ACSYON, University of Limoges, M2 ACSYON MATHÉMATIQUES. Відповідальна – начальник ВМЗ Т. Ткачова (освітня програма – «Прикладна математика»), кафедра ПМ.

3. Програма подвійного диплома з Університетом Лінеус, Швеція, м. Вакхо. Відповідальна – доцентка кафедри ПІ А. Чупріна (дві освітні програми: «Інженерія програмного забезпечення» та «Програмне забезпечення систем»), кафедра ПІ.

4. Програма подвійного диплома з Університетом Шафарика в Кошицях, Республіка Словачія. Відповідальна – доцентка кафедри ПІ А. Чупріна (одна освітня програма – «Інженерія програмного забезпечення»), кафедра ПІ.

5. Програма подвійного диплома з Університетом Бидгощ, Республіка Польща. Відповідальна – доцентка кафедри ПІ А. Чупріна (одна освітня програма – «Інженерія програмного забезпечення»), кафедра ПІ.

6. Програма подвійного диплома з Технологічним Університетом Блекінге, Швеція, м. Блекінге. Відповідальний – А. Снігуров, кафедра ІКІ ім. В.В. Поповського (одна освітня програма – «Телекомунікація та радіотехніка»), кафедра ІКІ ім. В.В. Поповського.

7. Програма подвійного диплома з Азербайджанським технічним університетом (три освітні програми: «Комп'ютерні системи і мережі», «Комп'ютерне програмування», «Комп'ютерна інженерія»), проректор з МС М. Омаров

8. Програма подвійного диплома з Університетом Азербайджан за спеціальностями «Комп'ютерні інженерія», «Комп'ютерні науки», проректор з МС М. Омаров.

9. Програма подвійного диплома з Вищою школою менеджменту інформаційних систем ISMA (1 освітня програма – «Системне програмування»), кафедра ЕОМ.

2022 року за програмою академічної мобільності навчаються студенти:

– К. Носик (ІТПм-21-1), участь у програмі академічної мобільності відповідно до меморандуму про взаєморозуміння між Ганноверським університетом ім. Лейбніца та ХНУРЕ (Німеччина, м. Ганновер);

– С. Коробов (АКТАКІТ-19-2), В. Щербачук (АКТАКІТу-21-1), участь у міжнар одній програмі академічної мобільності відповідно до договорів, укладених між ХНУРЕ, Вроцлавським університетом науки та технології, м. Вроцлав, Навчальним закладом Мах Power Sp. z.o.o., м. Біскупице Подгурне, Кобежице (Польща, м. Вроцлав);

– Б. Шевченко (ІПЗм-20-3), участь у програмі академічної мобільності за проектом Erasmus+ KA107 між ХНУРЕ та Ліннеус університетом (Швеція, м. Векше);

– А. Гриненко (ПЗП-19-4), Р. Кашепаров (ПЗП-19-4), А. Міщери́кова (ВПВПС-19-1), навчання в Університеті Лімож у межах програми академічної мобільності Erasmus+ КА107 між ХНУРЕ та Університетом Лімож (Франція, м. Лімож);

– Ж. Шибіста (ІТШ-20-4), навчання в Університеті Хаен за міжнародною програмою академічної мобільності Erasmus+ КА1 між ХНУРЕ та Університетом Хаен (Іспанія, м. Хаен);

– Л. Геворк'ян (КІУКІ-19-6), В. Кайда (КІУКІ-18-1), А. Стахевич (СШМ-21-1), Д. Усік (ІНФМ-21-1), М. Костін (ЕЕК-19-1), Ель Мустакім Юнес (БІБМі-18-1), Мафаман Марієм (БМіМ-21-1), навчання в Університеті Лімож відповідно до програми академічної мобільності Erasmus+ КА107 між ХНУРЕ та Університетом Лімож (Франція, м. Лімож);

– А. Гаврюшенко (ПЗП-19-2), О. Кошовий (ПЗП-19-2), навчання в Університеті Вальядоліда в межах програми академічної мобільності Erasmus+ КА107 між ХНУРЕ та Університетом Вальядоліда (Іспанія, м. Вальядолід);

– В. Проніна (ПЗП-20-5), М. Самсонова (ПЗП-20-3), О. Чучко (ПЗП-20-3), участь у програмі академічної мобільності відповідно до договору про академічну співпрацю між Вищим інститутом електроніки Парижа та ХНУРЕ (Франція, м. Париж);

– О. Бородін (РПСКМ-21-1), навчання в Університеті Казимира Великого за міжнародною програмою академічної мобільності Erasmus+ КА107 між ХНУРЕ та Університетом Казимира Великого (Польща, м. Бидгощ);

– І. Смірнов (ІНФМ-21-1), навчання в Стамбульському технічному університеті в межах міжнародної програми академічної мобільності Erasmus+ КА107 між ХНУРЕ та Стамбульським технічним університетом (Туреччина, м. Стамбул);

– К. Філатова (МІ-20-1), навчання в Дармштадському університеті прикладних наук відповідно до міжнародної програми академічної мобільності (Німеччина, м. Дармштадт);

– К. Бірюкова (ІТШ-20-4), навчання в Університеті Ювяскюля в межах міжнародної програми академічної мобільності Erasmus+ КА107 (Фінляндія, м. Ювяскюля);

– М. Чеботарьова (ВПВПС-20-1), А. Сушкова (ВПВПС-20-1), навчання у Каунаському університеті прикладних наук за міжнародною програмою академічної мобільності Erasmus+ КА107 (Литва, м. Каунас);



– А. Канцемал (КНТ-19-1), Г. Ібрагімлі (КНТ-19-1), навчання в Ааленському університеті відповідно до Договору про співпрацю між ХНУРЕ та Ааленським університетом (Німеччина, м. Аален);

– А. Бондар (ПЗП-20-4), А. Червоточенко (ПЗП-19-8), В. Семенова (ПЗП-19-11), А. Вальтер (ПЗП-21-5), М. Миронов (ПЗП-21-5), навчання в Саарському університеті прикладних наук техніки й економіки (Німеччина, м. Саарбрюкен);

– Д. Хижук (КНТ-20-1), навчання в Токійському університеті (Японія, м. Токіо).

2022 року в Університеті для підвищення ефективності роботи структурних підрозділів ХНУРЕ у сфері міжнародного співробітництва продовжувалася робота згідно зі стратегією інтернаціоналізації, розробленою 2020 року. Основною метою інтернаціоналізації є поглиблення міжнародного співробітництва у сфері освітньої та науково-дослідної діяльності й формування ефективної системи міжнародних взаємозв'язків, здатних сприяти виконанню стратегічних завдань Університету.

Факультет комп'ютерних наук з травня 2022 року розпочав програму з німецьким університетом у м. Хайльбронн (Technische Hochschule in Heilbronn) «Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis» (2022 рік), яка фінансується DAAD. Викладачі та студенти кафедр МСТ та ІУС відвідують німецькі та англійські курси онлайн. Окремо для студентів проведено курси Autodesk Inventor та Blender, які були організовані німецькою стороною. П'ятеро студентів спеціальності 186 отримали одноразову допомогу у вигляді стипендії. Програма продовжується, на наступному етапі німецька сторона пропонує викладачам ХНУРЕ прочитати курси для наших студентів і отримати фінансову допомогу. Мета програми – підтримати партнерські університети в ситуації, коли в навчальному закладі не вистачає викладачів у зв'язку з війною, бо вони, наприклад, виїхали за кордон.

У межах упровадження Стратегії інтернаціоналізації ХНУРЕ долучився до програми підтримки українських університетів під час війни під назвою Twinning, запровадженою Cormack Consultancy Group у партнерстві з Національним представництвом університетів Великої Британії та за підтримки Фонду Президента України з питань освіти, науки та спорту. ХНУРЕ став побратимом славетного університету Великої Британії The University of Warwick.

Партнерська угода була підписана в.о. ректора ХНУРЕ І. Рубаном 21 вересня в режимі онлайн.

Координаторами проєкту від Університету радіоелектроніки стали професор кафедри ПІ К. Смеляков та доцентка кафедри ПІ А. Чуприна.

Ініціатива Twinning – це модель співпраці між установами, яка дозволяє університетам у всьому світі реально, конкретно підтримувати своїх українських колег. Міжнародний партнер зобов'язується підтримувати український університет мінімум п'ять років. Основними цілями програми є створення основ для співробітництва в галузі науки, освіти та технологій.

Сфери співпраці в межах Twinning передбачають:

- організацію програм короткострокової мобільності, стипендій для українських студентів, запрошених професорів, що забезпечують безпечну базу для переміщених українських викладачів,
- взаємне визнання кредитів, сприяння можливостям культурного та мовного обміну,
- адресну підтримку вразливих верств, підтримку психічного здоров'я українських викладачів та студентів, які страждають від посттравматичного стресу внаслідок війни.

Провідним принципом Twinning є підтримка українських університетів як під час активного конфлікту, так і після нього, що мінімізує відтік мізків і дозволить українським університетам зберегти свою ідентичність, а втономію та цінності.

## 7 ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ СТАНОВИЩЕ УНІВЕРСИТЕТУ

### 7.1 Фінансово-економічні показники

Стабільне фінансово-економічне становище ХНУРЕ забезпечується насамперед висококваліфікованим науково-педагогічним персоналом та якісним забезпеченням освітнього процесу, що дозволяє забезпечити високі показники під час прийому студентів у межах ліцензованого обсягу, як за кошти державного бюджету, так і за кошти фізичних та юридичних осіб. Значну роль у забезпеченні стабільного фінансово-економічного становища відіграє також робота для залучення до навчання в Університеті іноземних громадян. Зокрема спроможність навчання іноземними мовами, що також дає великий економічний ефект. Участь науково-педагогічних працівників у міжнародних грантових проектах дозволяє поліпшувати матеріально-технічну базу кафедр і лабораторій. Майно, що є на балансі Університету, застосовується винятково за цільовим призначенням і з дотриманням вимог використання. Іншим особам майно надається в користування тільки із дотриманням вимог законодавства, а саме передається тільки те майно та площі, які є тимчасово вільними від освітнього процесу й на термін, що не перевищує допустимий.

Загальний бюджет Університету протягом 2022 року становив 413 673,8 тис. грн (минулого року – 450 111,9 тис. грн) (табл. 7.1–7.5).

Таблиця 7.1 – Загальні надходження бюджету Університету

Види надходжень	Надходження за роками (тис. грн)	
	2021 рік	2022 рік
Державні кошти	315 210,7	316944,0
Спеціальні кошти	134 901,2	96729,8
Загалом	450111,9	413673,8

Таблиця 7.2 – Загальні видатки за 2022 рік (тис. грн)

№ з\п	Вид фінансування	Видатки		
		бюджетні кошти	спеціальні кошти	загалом
1	Заробітна плата та нарахування	250379,9	54756,4	305136,3
2	Придбання предметів постачання та матеріалів, оплата послуг	3080,6	5057,3	8137,9
3	Видатки на відрядження		46,6	46,6
4	Оплата комунальних послуг і енергоносіїв	7192,9	20399,3	27592,2
5	Дослідження та розробки			
6	Інші трансферти	521,9		521,9
7	Обладнання		56,0	56,0
8	Капітальний ремонт			
9	Виплата академічної стипендії студентам Університету	55768,7		55768,7
10	Загальна сума	316944,0	80315,6	397259,6

Таблиця 7.3 – Середньомісячна заробітна плата (грн)

Персонал	2021 рік	2022 рік
Науково-педагогічний персонал	20460,55	22619,41
Науковий і науково-допоміжний персонал	21236,79	14238,5
Навчально-допоміжний персонал	6763,49	6815,11
Працівники адміністративно-господарської частини	7711,20	8230,85
У середньому по Університету	12763,20	14172,68

Таблиця 7.4 – Надходження коштів спеціального фонду (тис. грн)

Види надходжень спеціального фонду бюджету	2021 рік	2022 рік
Плата за навчання студентів-контрактників, громадян України	49980,9	69066,6
Плата за навчання студентів-контрактників, іноземних громадян	47674,0	17005,1
Плата за навчання на підготовчому відділенні	2500,9	772,6
Плата за навчання у Лінгвістичному центрі іноземних мов	537,8	289,0
Гранти за участь у міжнародних проєктах	3512,8	2162,2
Госпдоговірні наукові роботи	1964,8	5381,4
Плата за навчання у Центрі післядипломної освіти	1877,8	1753,1
Плата за проживання в гуртожитках	19210,9	7413,6
Орендна плата	1336,8	429,9
Їдальня	199,5	
Дослідний завод	5270,0	1330,1
Інші види надходжень	835,0	
Загалом по Університету	134901,2	105603,6

## 7.2 Виконання Університетом вимог органів державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності, а також вимог засновника

За період з 01.01.2022 до 31.12.2022 на поточний ремонт приміщень Університету витрачено 0,68 млн грн, роботи виконувалися підрядним та господарчим способами. У зв'язку з воєнним станом в Україні капітальний ремонт не проводився.

За цей період відремонтовані приміщення кафедри МСТ (кімн. 502, 504), кімн. 111, 113, 207, 209 у корпусі «І-6», конференцзалу, медичного центру.

Відремонтовані житлові кімнати 55, 56 у гуртожитку № 2, вчасно усувалися аварійні ситуації.

Проведено поточний ремонт систем опалення корпусів «А», «І».

До опалювального сезону проведено гідравлічні іспити систем опалення навчальних корпусів та гуртожитків, ремонт вузлів обліку теплової енергії в навчальному корпусі та гуртожитку № 6.

Крім цього, проводиться технічне обслуговування газового устаткування гуртожитків, профілактичний ремонт систем опалення, водопостачання, електропостачання.

Витрати на утримання та будівельно-ремонтні роботи в гуртожитках наведено в табл. 7.5.

Таблиця 7.5 – Витрати на утримання та будівельно-ремонтні роботи в гуртожитках (тис. грн)

Витрати	2021 рік	2022 рік
Утримання	22702,4	14921.1
Капітальний ремонт	3469,6	–
Разом	26172,0	14921.1

Фінансування будівельно-ремонтних робіт та реконструкції об'єктів ХНУРЕ наведено в табл. 7.6.

Таблиця 7.6 – Фінансування будівельно-ремонтних робіт і реконструкції об'єктів Університету (тис. грн)

Об'єкти	2021 рік	2022 рік
Ремонт навчальних корпусів Університету	2651,4	600,0
– бюджетні кошти	1000,0	–
– спеціальні кошти	1651,4	600,0
Ремонтні роботи в інших навчальних і наукових корпусах	–	–
– бюджетні кошти	–	–
– спеціальні кошти	–	–
Ремонтні роботи в гуртожитках	2021,4	80,0
– бюджетні	–	–
– спеціальні	2021,4	80,0
Ремонтні роботи на інших об'єктах	–	–
– бюджетні	–	–
– спеціальні	–	–
Загалом	4672,8	680,0
– бюджетні кошти	1000,0	–
– спеціальні кошти	3672,8	680,0

Розрахунки за спожиті енергоносії та комунальні послуги наведено в табл. 7.7.

Таблиця 7.7 – Розрахунки за спожиті енергоносії та комунальні послуги (тис. грн)

Енергоносії та послуги	Обсяг розрахунків	
	2021 рік	2022 рік
Електроенергія	7796,2	6596,6
– бюджетні кошти	3214,9	2717,9
– спеціальні кошти	4581,3	3878,7
Газ	88,8	15,5
– бюджетні кошти		
– спеціальні кошти	88,8	15,5
Вода та водовідведення	3523,9	1487,9
– бюджетні кошти	1171,9	692,8
– спеціальні кошти	2352	795,1
Теплопостачання	20807,7	19446,3
– бюджетні кошти	6277,3	3782,2
– спеціальні кошти	14530,4	15664,1
Інші	268,6	45,9
– бюджетні кошти	88,8	
– спеціальні кошти	179,8	45,9
Загальна кількість	32485,2	27592,2
– бюджетні кошти	10752,9	7192,9
– спеціальні кошти	21732,3	20399,3

### **7.3 Цільове та ефективне використання коштів державного бюджету, виконання кошторису доходів і видатків Університету**

За звітний період ХНУРЕ вчасно проводив розрахунки з установами, організаціями, банками й постачальниками. У процесі виконання кошторису протягом року Університет дотримується забезпечення видатків на оплату праці з нарахуванням, на господарське утримання установ, а також суворого режиму економії матеріальних цінностей. Кошторис містить тільки видатки, передбачені законодавством, необхідність яких обумовлена характером діяльності Університету.

Щороку, в строки, встановлені законодавством, річний кошторис ХНУРЕ надається для затвердження до головного розпорядника коштів – Міністерства освіти і науки України.

В Університеті, відповідно до колективного договору, вчасно виплачується заробітна плата, стипендія та не допускається заборгованість з оплати спожитих комунальних послуг та енергоносіїв.

Основним плановим фінансовим документом Університету є кошторис, яким на бюджетний період встановлюються повноваження щодо отримання надходжень і розподіл бюджетних асигнувань на взяття бюджетних зобов'язань та здійснення платежів для виконання Університетом своїх функцій і досягнення результатів, визначених відповідно до бюджетних призначень, а саме – виконання бюджетної програми з підготовки кадрів. Кошторис має такі складові частини:

- загальний фонд, що містить обсяг надходжень із загального фонду бюджету;

- спеціальний фонд, який складається із коштів, що надходять за надання платних послуг згідно із постановою Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. № 796 «Про затвердження переліку платних послуг, які можуть надаватися навчальними закладами, іншими установами та закладами системи освіти, що належать до державної і комунальної форми власності».

До переліку платних послуг належать:

- навчання вітчизняних та іноземних студентів понад державне замовлення та в межах ліцензованого обсягу прийому за кошти фізичних або юридичних осіб;

- здобуття другої вищої освіти;

- навчання слухачів підготовчих відділень іноземних громадян;

- підготовка і перепідготовка робітників і спеціалістів на замовлення служб зайнятості населення;
- підготовка аспірантів і докторантів понад державне замовлення;
- прийом кандидатських іспитів;
- підготовка до захисту та проведення захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії;
- довузівська підготовка;
- проживання в гуртожитках;
- здавання в оренду майна та будівель, тимчасово не пов'язаних з освітньою діяльністю.

Кошти, що отримуються за надання платних послуг, використовуються винятково за цільовим призначенням, з максимальною ефективністю та розподіляються на реалізацію пріоритетних заходів, пов'язаних із виконанням Університетом основних функцій. Кошти загального фонду, що надходять до ХНУРЕ у вигляді асигнувань від Головного розпорядника коштів (Міністерства освіти і науки України), використовуються на оплату праці, комунальних послуг, виплат дітям-сиротам і дітям, позбавленим батьківської опіки.

Навчальний заклад у повному обсязі та вчасно вносив платежі до державного бюджету, зокрема внески до Пенсійного фонду, дотримувався виконання кошторисів доходів і видатків Університету. Заборгованості із заробітної плати, стипендії, платежів за спожиті енергоносії та комунальні послуги відсутні.



## 8 ДОТРИМАННЯ УМОВ КОЛЕКТИВНОГО ДОГОВОРУ, СТАТУТУ УНІВЕРСИТЕТУ

Колективний договір між адміністрацією та комітетом первинної профспілкової організації Університету, що був затверджений конференцією трудового колективу ХНУРЕ (протокол від 28.03.2019 року № 39) та зареєстрований Управлінням праці та соціального захисту населення адміністрації Шевченківського району Харківської міської ради (реєстровий № 4166 від 18.04.2019), був укладений на 2019–2022 рр. Ураховуючи запровадження правового режиму воєнного стану на території України, керуючись ст. 9 Закону України «Про колективні договори і угоди», ст. 17 Кодексу законів про працю України, положеннями розділу 2 галузевої угоди між Міністерством освіти і науки України, профспілками працівників освіти і науки України та Всеукраїнським об'єднанням організацій роботодавців у галузі вищої освіти на 2021–2025 рр., на підставі постанови профспілкового комітету первинної профспілкової організації ХНУРЕ від 20.04.2022 № Пк-44, наказом ректора було продовжено строк дії колективного договору між адміністрацією та комітетом первинної профспілкової організації Університету на 2019–2022 рр. з додатками до укладання нового відповідно до законодавства.

Щодо оплати праці, то згідно з частиною першою ст. 34 Кодексу законів про працю України, на час дії правового режиму воєнного стану (з 01 до 31 березня 2022 р.) для всіх працівників Університету було оголошено простій не з вини працівника. На період оголошеного простою не з вини працівника, з 01 до 31 березня 2022 р., здійснювалася оплата праці в розмірі середнього заробітку за 2022 рік. У подальшому, починаючи з 01 квітня 2022 р., працівники, що залишалися в простой, отримували щомісячно виплату в розмірі посадового окладу. Питання виведення з простою певних категорій працівників розглядалось на засіданнях відповідної комісії. З 01 серпня 2022 р. працівники, що залишаються в простой не з вини працівника, отримують виплати у розмірі двох третин від посадового окладу. За період з 01 березня 2022 р. до 31 грудня 2022 р. було призупинено дію трудового договору з 98 працівниками.

Відповідно до положень колективного договору всі працівники Університету підлягають соціальному страхуванню згідно із законами України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування», «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття», «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування».

Відповідно до цих законів сплачуються встановлені внески до страхових державних фондів.

Відповідно до положень колективного договору надавалась матеріальна допомога від адміністрації і профспілкова виплата для вирішення соціально-побутових питань працівників у разі тяжкого захворювання, смерті співробітника або члена сім'ї тощо.

Протягом квітня–травня 2022 р. була здійснена профспілкова виплата працівникам, у яких було пошкоджено, частково або повністю зруйновано житло внаслідок агресії російської федерації. Було зареєстровано 117 таких працівників.

Виплата заробітної плати працівникам, надбавок, заохочувальних премій та матеріальної допомоги здійснюється згідно з положеннями колективного договору та відповідних додатків до нього.

Фінансування зобов'язань і витрати за колективним договором 2022 року наведено в табл. 8.1 і 8.2.

Таблиця 8.1 – Фінансування зобов'язань за колективним договором (тис. грн)

Витрати	2021 рік	2022 рік
Фінансування зобов'язань за колективним договором	19429,7	8151,5
Фінансування заходів з охорони праці	4920,4	524,0
Загальна сума по Університету	24350,1	8675,5

Адміністрація надала працівникам матеріальну допомогу на суму 542,5 тис. грн, та профспілковий комітет надав профспілкову виплату на суму 453,5 тис. грн.

Витрати за колективним договором порівняно з 2021 роком подані в табл. 8.2.

Таблиця 8.2 – Витрати за колективним договором (тис. грн)

Витрати	2021 рік	2022 рік
Матеріальна допомога від адміністрації	1316,0	542,5
Профспілкова виплата від профкому	579,3	453,5
Премії	17262,8	7070,0
Виплати дітям війни до Дня перемоги	29,5	–
Винагорода співробітникам-інвалідам до Дня інвалідів	71,1	–
Дотації профкому на оздоровлення співробітників	133,0	–
Дотації профкому на оздоровлення дітей працівників у ДОТ	26,0	–
Витрати профкому на культурно-спортивні заходи	12,0	85,5
Загальна сума виконання зобов'язань за колдоговором, зокрема:	19429,7	8151,5
– адміністрацією	18679,4	7612,5
– профкомом	750,3	539,0

На засіданні Вченої ради 29.07.2022 було розглянуто нову редакцію статуту Університету, який було затверджено конференцією трудового колективу Університету (протокол від 09.08.2022 № 47).

Станом на 01 грудня 2022 р. показники з оздоровлення студентів наведено в табл. 8.3.

Таблиця 8.3 – Оздоровлення студентів за 2022 рік

База	Кількість путівок
Гірськолижний комплекс «Драгобрат»	120

Також первинною профспілковою організацією студентів Університету 2022 року було замовлено студентські безконтактні електронні картки для пільгового проїзду в метрополітені (табл. 8.4).

Таблиця 8.4 – Пільгові студентські безконтактні електронні картки

Кількість осіб, які користуються пільговими електронними картками	Кількість виданих карток 2022 навч. року
7285 (на період воєнного стану та безкоштовного проїзду в м. Харкові електронні карти заблоковані)	–

Робота з охорони праці в ХНУРЕ проводиться згідно із Законом України «Про охорону праці», чинними нормативно-правовими актами з охорони праці, положеннями, наказами, розпорядженнями тощо.

Першочерговим завданням у роботі з охорони праці є проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих умов праці, недопущення нещасних випадків, збереження здоров'я, життя та працездатності робітників ХНУРЕ.

## **9 УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ УНІВЕРСИТЕТОМ, ЗМІЦНЕННЯ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ, ТРУДОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

На робочих місцях у кожному структурному підрозділі створено належні умови праці, що відповідають вимогам законодавства України. В Університеті створені й продовжують удосконалюватися необхідні організаційні та економічні умови для нормальної високопродуктивної роботи, активно застосовується метод заохочення, метою якого є стимулювання кожного працівника в дотриманні трудової дисципліни, зацікавленості особи в результатах своєї праці.

Професору І. Рубану Указом Президента України від 16.12.2021 № 661/2021 присуджена Національна премія України імені Бориса Патона.

Постановою президії Комітету з держаних премій України в галузі науки і техніки від 04 листопада 2022 р. № 6 «Про призначення стипендій та продовження виплати стипендій Президента України та Кабінету Міністрів України для молодих вчених» нижчезазначені науковці ХНУРЕ стали стипендіатами премії Кабінету Міністрів України для молодих учених:

Гнатенко О.С., завідувач кафедри ФОЕТ;

Євдокименко М.О., професорка кафедри ІКІ;

Мартовицький В.О., доцент кафедри ЕОМ;

Селіванова К.Г., доцентка кафедри БМІ.

Окрім того, низка науково-педагогічних працівників отримали відомчі відзнаки Міністерства оборони України.

### **9.1. Діяльність Наглядової ради Університету**

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» в Університеті наказом МОН України від 09.10.2020 № 1249 створена Наглядова рада для здійснення нагляду за управлінням майном закладу вищої освіти, додержанням мети його створення. Наглядова рада Університету сприяє розв'язанню перспективних завдань його розвитку, залученню фінансових ресурсів для забезпечення його діяльності з основних напрямів розвитку та здійснення контролю за їхнім використанням, ефективній взаємодії закладу вищої освіти з державними органами та органами місцевого самоврядування, науковою громадськістю, суспільно-політичними організаціями та суб'єктами господарської діяльності

в інтересах розвитку й підвищення якості освітньої діяльності та конкурентоспроможності закладу вищої освіти, здійснює громадський контроль за його діяльністю тощо.

Протягом 2022 року відбулось одне засідання Наглядової ради (15 лютого 2022 р., протокол № 4), на якому були розглянуті питання діяльності Університету 2021 року (звіт ректора Університету за 2021 рік) та обговорені шляхи подальшої взаємодії Наглядової ради та Університету. Загалом Наглядова рада позитивно оцінила діяльності керівництва Університету.

## **9.2 Дотримання штатно-фінансової дисципліни, організація та здійснення контролю за освітньою діяльністю**

Виконання навчальних планів за певними освітніми програмами здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ».

Штатно-фінансова дисципліна орієнтована на забезпечення потреб освітнього процесу та наукових досліджень з метою раціонального та ефективного використання коштів та робочого часу працівників, забезпечується відповідно до постанов КМУ та наказів МОН України, що регламентують організацію освітньої діяльності, а також відповідно до нормативних документів Університету, таких як «Норми часу для планування й обліку навчальної, навчально-методичної, наукової, організаційної та виховної роботи науково-педагогічних працівників Харківського національного університету радіоелектроніки», «Штатні нормативи адміністративно-управлінського персоналу деканатів, навчальних центрів та навчально-допоміжних працівників кафедр».

Штатний розпис підрозділів Університету розробляється в межах затверджених в установленому порядку коштів на оплату праці з дотриманням найменувань посад і вимог, передбачених нормативами.

В Університеті практикується проведення ректорського контролю якості та перевірка проведення занять викладачами, відстеження готовності студентів до складання сесії, електронне ведення сесійного контролю та зведених аналітичних даних деканатами, електронне формування рейтингів студентів.

Організація та контроль за освітньою діяльністю передбачає колегіальне обговорення та рішення ключових питань Вченою радою Університету.

2022 року Вченою радою ХНУРЕ розглянуто основні питання з освітнього процесу, фінансової діяльності, нормативно-правового забезпечення

діяльності Університету, громадського та студентського життя, загальні питання діяльності навчального закладу.

Освітній процес:

- про затвердження освітніх програм і навчальних планів 2022 року прийому для всіх форм навчання (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про організацію мовної підготовки для іноземних студентів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про затвердження результатів атестації випускників Університету в другому півріччі 2021 року (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про затвердження звітів деканів факультетів, директорів центрів про результати роботи протягом 2021–2022 навч. році (протокол № 3 від 29.07.2022);
- про підсумки щодо атестації випускників 2022 року (за звітами голів екзаменаційних комісій) (протокол № 3 від 29.07.2022).

Фінансова діяльність:

- про розміщення тимчасово вільних коштів ХНУРЕ на депозитних рахунках 2022 року (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про затвердження ліміту стипендіатів на призначення академічної стипендії (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про затвердження кошторису доходів та видатків (фінансового плану) на 2022 рік (протокол № 2 від 18.02.2022);
- про затвердження ліміту стипендіатів на призначення академічної стипендії (протокол № 3 від 29.07.2022);
- про додаткові критерії для нарахування стипендії у I семестрі для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня, які зараховані на навчання 2022 року за спеціальними умовами (протокол № 4 від 13.10.2022).

Нормативно-правове забезпечення діяльності Університету:

- про зміни до правил прийому до ХНУРЕ 2022 року (протокол № 1 від 31.01.2021);
- про затвердження результатів вебметричного оцінювання кафедр Університету за підсумками 2021 року та організацію оцінювання 2022 року (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про затвердження основних показників (КРІ) кафедр на 2022 рік (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про затвердження положень Університету: про вибори ректора ХНУРЕ; про організаційний комітет з виборів ректора ХНУРЕ; про виборчу комісію ХНУРЕ (протокол № 1 від 31.01.2022);

- про затвердження положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників у Харківському національному університеті радіоелектроніки (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про затвердження положення про кафедру інформаційно-вимірювальних технологій (протокол № 1 від 31.01.2022);
- про затвердження візії та місії ХНУРЕ (протокол № 2 від 18.02.2022);
- про затвердження положення про порядок обрання представників із числа штатних працівників, які не є науковими, науково-педагогічними та педагогічними працівниками для участі у виборах ректора Харківського національного університету радіоелектроніки (протокол № 2 від 18.02.2022);
- про внесення змін до статуту Харківського національного університету радіоелектроніки (протокол № 3 від 29.07.2022);
- про затвердження тимчасового порядку проведення таємного голосування з використанням програмного засобу, що забезпечує анонімність і верифікованість такого голосування на засіданнях Вченої ради Харківського національного університету радіоелектроніки в разі використання засобів відеозв'язку в режимі реального часу (протокол № 4 від 13.10.2022).

### **9.3 Запобігання проявам корупційних правопорушень**

В умовах воєнного стану в Україні з метою налагодження системної роботи всіх структурних підрозділів, збереження матеріально-технічної бази Університету та недопущення порушення учасниками освітнього процесу та іншими співробітниками вишу вимог антикорупційного законодавства проводилась методична та роз'яснювальна робота щодо забезпечення дотримання вимог антикорупційного законодавства з урахуванням дистанційного режиму роботи ХНУРЕ.

Проводилась методична та роз'яснювальна робота щодо застосування окремих положень Закону України «Про запобігання корупції» щодо заходів фінансового контролю в умовах воєнного стану (подання декларації, повідомлення про суттєві зміни в майновому стані, повідомлення про відкриття рахунку в установі банку-нерезидента, проведення перевірок).

В Університеті забезпечені необхідні організаційні та економічні заходи для нормальної високопродуктивної роботи в умовах воєнного стану, забезпечено можливість роботи в дистанційному режимі. У кожному структурному підрозділі закладу для працівників створені належні умови праці відповідно до законодавства України з питань охорони праці.

Основна робота з питань запобігання та виявлення корупції була спрямована на профілактику й запобігання корупційних дій та інших правопорушень, пов'язаних із корупцією, через усунення умов і причин їхнього вчинення та посилення адміністративного й громадського контролю, відповідно до вимог чинного антикорупційного законодавства, а саме:

- Конституції України;
- Закону України «Про засади державної антикорупційної політики в Україні (Антикорупційна стратегія) на 2014–2017 роки» від 14 жовтня 2014 р. № 1699-VII;
- Закону України «Про запобігання корупції» від 14 жовтня 2014 р. № 1700-VII;
- Закону України «Про державну службу» від 10 грудня 2015 р. № 889-VIII;
- Постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. №265 «Про затвердження Державної програми щодо реалізації засад державної антикорупційної політики в Україні (Антикорупційної стратегії) на 2015–2017 роки»;
- Закону України «Про звернення громадян» від 2 жовтня 1996 р. № 393/96-ВР;
- Закону України «Про доступ до публічної інформації» від 13 січня 2011 р. № 2939-VI;
- методичних рекомендації НАЗК від 02.04.2021 № 5 «Щодо застосування окремих положень Закону України “Про запобігання корупції” стосовно запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, дотримання обмежень щодо запобігання корупції»;
- роз'яснень НАЗК № 1 від 03.02.2021 «Щодо застосування окремих положень Закону України “Про запобігання корупції” стосовно заходів фінансового контролю (подання декларацій та повідомлень про суттєві зміни в майновому стані»;
- роз'яснень НАЗК № 4 від від 07.03.2022 «Щодо застосування окремих положень Закону України “Про запобігання корупції” стосовно заходів фінансового контролю в умовах воєнного стану (подання декларації, повідомлення про суттєві зміни в майновому стані, повідомлення про відкриття валютного рахунку в установі банку-нерезидента, проведення перевірок)».

Цього року Університетом проведена активна робота з питань запобігання та виявлення корупції, спрямована на профілактику й попередження корупційних дій та інших правопорушень, пов'язаних із корупцією, шляхом усунення умов і причин їхнього вчинення та посилення



адміністративного й громадського контролю, відповідно до вимог чинного антикорупційного законодавства, а саме:

– робота конкурсних комісії на заміщення посад науково-педагогічних працівників ведеться на засадах законності, об'єктивності та неупередженості. Усі конкурсні справи та наведена в них інформація про кандидата були ретельно перевірені конкурсними комісіями із урахуванням вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, трудового та антикорупційного законодавства. Система відбору кандидатів на посади науково-педагогічних працівників Університету є відкритою, кожен претендент має змогу вільно ознайомитися з умовами та порядком проведення конкурсного відбору, критеріями відбору. Порядок проведення конкурсу на заміщення посад науково-педагогічних працівників в Університеті розміщено на офіційному вебсайті закладу;

– у зв'язку з періодичним оновленням нормативно-правових актів у галузі запобігання та протидії корупції пріоритетним напрямом діяльності юридичного відділу є роз'яснення його положень працівникам і студентам Університету;

– на виконання пункту Плану здійснюється постійний моніторинг норм і практики застосування законодавчих та інших нормативно-правових актів у галузі протидії корупції. Крім того, роз'яснення антикорупційного та іншого законодавства надаються працівникам і студентам Університету під час індивідуальних консультацій;

– на особливу увагу в діяльності посадових осіб Університету заслуговує питання запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. У ХНУРЕ здійснюється постійний моніторинг дотримання посадовими особами антикорупційного законодавства, насамперед щодо сумісництва та суміщення з іншими видами діяльності, обмеження спільної роботи близьких осіб;

– у процесі проведення моніторингу порушень антикорупційного законодавства протягом 2022 року не виявлено. У межах проведення інформаційних, навчальних і перевірних заходів із питань знання вимог антикорупційного законодавства 2022 року проведено інформаційно-роз'яснювальну роботу з учасниками освітнього процесу та працівниками Університету з питань запобігання та протидії корупції;

– з метою дотримання вимог Закону України «Про запобігання корупції» та Плану Університетом було повторно проведено консультації відповідно до затвердженої 2021 року пам'ятки «Щодо надання декларацій про майновий стан і доходи». Упродовж лютого–березня 2022 р., з огляду на введення військового стану в Україні, до суб'єктів подання щорічних е-декларацій

було доведено інформацію про строки та порядок подання електронної декларації про майно, доходи, витрати та зобов'язання фінансового характеру. Кожен із суб'єктів попереджений про адміністративну відповідальність за неподання або невчасне подання е-декларації, а також про подання недостовірної інформації в е-деклараціях. Загалом усіма суб'єктами декларування за 2022 рік були вчасно подані е-декларації;

– до Національного агентства з питань запобігання корупції повідомлення про факти порушення антикорупційного законодавства не направлялися;

– 2022 року фактів порушення посадовими особами Університету антикорупційного законодавства з питань урегулювання конфлікту інтересів та ознак наявності корупційних ризиків у діяльності зазначених працівників не виявлено. У діяльності керівників структурних підрозділів Університету фактів конфлікту інтересів та наявних корупційних ризиків не виявлено;

– у зв'язку з тим, що у звітному періоді посадові особи Університету до відповідальності за скоєння корупційних або пов'язаних із корупцією правопорушень не притягувались та в їхній діяльності фактів конфлікту інтересів або наявних корупційних ризиків виявлено не було, інформація до спеціально уповноважених суб'єктів у сфері протидії корупції не надавалася;

– у звітному періоді інформація щодо порушення антикорупційного законодавства співробітниками та студентами Університету не надходила;

– усі закупівлі товарів і послуг здійснюються в Університеті в суворій відповідності вимогам Постанови Кабінету Міністрів України від 12.10.2022 № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування». Під час здійснення публічних закупівель ураховуються такі принципи: добросовісна конкуренція серед учасників; максимальна економія та ефективність використання державних коштів; відкритість та прозорість на всіх стадіях закупівель; недискримінація учасників; об'єктивна й неупереджена оцінка отриманих пропозицій, зокрема й тендерних; запобігання корупційним діям і зловживанням;

– з метою мінімізації корупційних ризиків у фінансово-господарській сфері, підвищення ефективності публічних закупівель товарів та послуг, а також підтримання ділових відносин із контрагентами у правовому полі в Університеті запроваджена антикорупційна перевірка контрагентів. Перевірка здійснюється з використанням інтернет-ресурсів, проводиться аналіз

попередньої діяльності контрагентів. Усі проекти договорів в Університеті обов'язково погоджується юридичним відділом навчального закладу;

– проведення публічних закупівель товарів і послуг здійснюється в Університеті максимально прозоро й відкрито, з урахуванням особливостей правового режиму воєнного стану. ХНУРЕ докладає всіх можливих зусиль щодо мінімізації ризиків ділових відносин із контрагентами, які можуть бути залучені до корупційної діяльності. За результатами проведеного моніторингу раніше укладених договорів проводиться робота щодо виключення посередницьких структур із процесу проведення закупівлі товарів та послуг. Університетом проводиться певна робота щодо укладання прямих договорів із виробниками товарів та послуг. Усі документи, отримані під час проведення процедур закупівлі товарів і послуг, систематизуються та зберігаються відповідно до вимог чинних нормативно-правових актів та інструкції з діловодства Університету;

– протягом звітного періоду постійно забезпечувалося неухильне дотримання вимог чинного законодавства щодо організації та проведення прийому здобувачів вищої освіти. Проводилися засідання приймальної комісії з метою ознайомлення з наказами МОН України, плану заходів щодо запобігання та протидії корупції;

– вжито заходів щодо запровадження дієвого зв'язку із громадськістю щодо повідомлень про факти корупційних правопорушень в Університеті. Для запровадження механізму зворотного зв'язку зі співробітниками ХНУРЕ та студентством надана інформація про «телефон довіри» та уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в Харківському національному університеті радіоелектроніки.

## 10 ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ВІДПОВІДНО ДО ЗАКОНОДАВСТВА

Діяльність режимно-секретного відділу 2022 року щодо захисту інформації з обмеженим доступом здійснювалась відповідно до Законів України «Про державну таємницю», «Про інформацію» та вимог документа «Порядок дій посадових осіб Харківського національного університету радіоелектроніки щодо здійснення заходів із забезпечення режиму секретності у разі виникнення загрози захоплення матеріальних носіїв секретної інформації» (інв. № 63 від 21.12.2018), який затверджено ректором Університету 21.12.2018 та погоджено державним секретарем Міністерства освіти і науки України 18.12.2018.

Головним завданням відділу 2022 року було визначення та здійснення комплексу взаємопов'язаних режимних заходів щодо забезпечення охорони державної таємниці за всіма основними напрямками діяльності Університету, пов'язаної з державною таємницею.

Співробітниками режимно-секретного відділу проведена певна робота щодо запобігання витоку секретної інформації, виявлення та закриття каналів її витоку в процесі діяльності Університету. 24 лютого 2022 р. у зв'язку із загрозою захоплення ХНУРЕ військами держави-агресора були знищені матеріальні носії секретної інформації. Це знищення відбувалось строго відповідно до вимог порядку № 939 та п. 1 «Порядку дій посадових осіб Харківського національного університету радіоелектроніки щодо здійснення заходів із забезпечення режиму секретності у разі виникнення загрози захоплення матеріальних носіїв секретної інформації» (інв. № 63 від 21.12.2018).

На початку 2022 року була проведена значна робота щодо забезпечення режиму секретності під час виконання закритих науково-дослідних робіт (НДР) зі спецтематики. У режимно-секретному відділі Університету вчасно була відпрацьована вся потрібна документація з НДР, що дало змогу виконавцям робіт дотримуватися термінів, указаних у календарних планах. Співробітники відділу надавали методичну допомогу науковим керівникам і відповідальним виконавцям НДР зі спецтематики щодо формування необхідного пакету документів на кожен науково-дослідну роботу.

Співробітниками режимно-секретного відділу проводилася постійна робота щодо контролю дотримання виконавцями НДР зі спецтематики вимог нормативних документів із питань оброблення інформації з обмеженим доступом на інформаційних системах сектора НДЧ. Співробітниками

відділу виконані практично всі потрібні роботи щодо подовження чинності дозвільних документів на використання однієї з інформаційних систем Університету для оброблення інформації з обмеженим доступом. На жаль, у зв'язку з початком бойових дій в Україні ця інформаційна система була відповідним чином знищена.

Співробітники режимно-секретного відділу протягом року надали практичну допомогу працівникам правоохоронних органів України (у межах чинного законодавства України) щодо сприяння діяльності Збройних сил України (сім випадків).

Співробітники відділу брали постійну участь у роботі експертної комісії з питань таємниць Університету, де проводилась експертне оцінювання матеріальних носіїв інформації. Це також стосується експертизи збірників наукових праць фахівців Університету, що видаються під час проведення в ХНУРЕ міжнародних наукових конференцій. До 24 лютого 2022 р. було проведено три засідання експертної комісії Університету з питань таємниць. Після 24 лютого ця комісія призупинила свою роботу у зв'язку з переведенням її членів в онлайн-режим.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 19.10.2016 № 736 «Про затвердження Типової інструкції про порядок ведення обліку, зберігання, використання і знищення документів та інших матеріальних носіїв інформації, що містять службову інформацію» в Університеті проводилась робота щодо порядку обліку, зберігання та використання матеріальних носіїв інформації, які містять службову інформацію.

Захист відомостей, що містять державну таємницю та службову інформацію, здійснювався й під час прийому іноземних делегацій, груп та окремих іноземців, які перебувають в Університеті з діловими візитами. Забезпечення режиму секретності також здійснювалося у зв'язку з виїздом до іноземних держав співробітників (14 осіб) та студентів (43 особи) Університету.

## 11 СОЦІАЛЬНО-ВИХОВНА ТА ГРОМАДСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

### 11.1 Виховна робота

Звітний період, без перебільшення, став одним із найскладніших упродовж останніх десятиріч. У жорстоких реаліях воєнного стану в Україні перед вищою школою постало важливе завдання – об'єднання зусиль науково-педагогічної та громадської спільнот на засадах взаєморозуміння, співробітництва щодо захисту прав і свобод, оволодіння молоддю універсальними цінностями та моделями поведінки, що є основою світової культури.

Виховна робота в Університеті здійснюється згідно з Конституцією України, законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», положеннями Загальної декларації прав людини, Державною національною програмою «Освіта» (Україна XXI ст.), листом МОН України від 10.08.2022 № 1/9105-22 «Щодо організації виховного процесу в закладах освіти у 2022/2023 н. р.», Програмою правової освіти населення України, Державною програмою розвитку фізичної культури і спорту в Україні, Концепцією виховання дітей та молоді в національній системі освіти, Концепцією національно-патріотичного виховання, боротьби з незаконним обігом наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів, Концепцією державної міграційної політики, положеннями ХНУРЕ «Про студентське самоврядування» та статуту Університету.

Важливою метою виховної роботи в ХНУРЕ є формування гармонійно розвиненої, соціально активної, національно свідомої особистості, професійно грамотного, творчого фахівця, який поєднує в собі духовність і моральність, професійну компетентність, здатність самостійно та нестандартно мислити, приймати рішення, швидко орієнтуватися в складних обставинах суспільного й особистого життя.

В умовах воєнної агресії російської федерації в Україні національно-патріотичне виховання є одним із пріоритетних напрямів діяльності держави щодо розвитку національної свідомості на основі суспільно-державних (національних) цінностей (самобутність, воля, соборність, гідність), формування в громадян почуття патріотизму, поваги до Конституції, законів України, соціальної активності та відповідальності за доручені державні й громадські справи, готовності до виконання обов'язку із захисту незалежності та територіальної цілісності України.

Пріоритетними напрямками виховної роботи 2022 року стали:

- психологічна та емоційна підтримка учасників навчального процесу;
- навчання студентів та співробітників правил поведінки в умовах воєнного стану (під час повітряних тривог, поводження з вибухонебезпечними предметами, перша медична допомога тощо);
- розвиток критичного мислення та медіаграмотності;
- національно-патріотичне виховання.

Під час військових дій та воєнного стану студенти є однією з найбільш вразливих категорій і потребують психологічної підтримки. Тому кураторами академічних груп постійно проводились кураторські години. Метою такої роботи є психологічна підтримка, спілкування, переключення уваги студентів від подій, що відбуваються в державі. Під час таких зустрічей обговорювались питання організації навчання під час воєнного стану, процедура ліквідації академічних боргів та відпрацювання поточної атестації. Проводились бесіди про кризові події, що відбуваються в країні, про взаємодопомогу один одному, про волонтерську діяльність, а також розмови на довільні теми, які допомагають відволікти студентів та стабілізувати їхній психологічний стан.

Умови воєнного стану вплинули на формат проведення виховної роботи в ХНУРЕ, яка є цілісним освітнім комплексом структур і системою заходів, що передбачають професійне та особистісне співробітництво та вдосконалення всіх учасників освітнього процесу.

Відбувається це як під час навчання (на лекціях, семінарських і практичних заняттях, у процесі підготовки курсових проєктів і дипломних робіт, статей, участі в конференціях, конкурсах та олімпіадах) – безпосередній професійний розвиток, а також у позааудиторний час, коли продовжується співпраця зі студентами – індивідуальна та колективна.

Співпраця зі студентськими організаціями відбувається на партнерських засадах у формі діалогу з метою порозуміння та розв'язання нагальних проблем студентства.

Зі Студентським сенатом Університету це втілилось у напрямі розбудови академічної доброчесності, проведенні зустрічей з профільним проректором, здійсненні спільних заходів, підтримки студентів у кризових ситуаціях, розв'язанні таких проблем: побутових, облаштування гуртожитків, підтримка щодо умов проживання, організаційних заходів під час дистанційного навчання та швидкого реагування на проблеми під час навчання, налагодження конструктивних відносин між студентськими організаціями, інформування студентства щодо поточної ситуації та заходів безпеки.

Для вирішення основних завдань виховної роботи протягом 2022 року було проведено відповідні заходи. Через воєнний час більшість заходів відбувалися в онлайн-режимі у вигляді відеоконференцій та активностей у соціальних мережах.

#### Організаційна робота:

- організація заходів із забезпечення студентів, що лишилися в гуртожитках, продуктами, ліками та предметами першої необхідності (з 24.02.22);

- організація поселення до гуртожитків студентів і співробітників, що втратили житло внаслідок військових дій (з 24.02.22);

- організація заходів з евакуації студентів та співробітників до безпечних місць (березень 2022);

- організація планового поселення та перепоселення студентів у гуртожитки наприкінці серпня та у вересні 2022 року;

- співпраця із благодійним фондом «Повір у себе» із забезпечення фінансової допомоги для розміщення інформаційних ресурсів dl.nure.ua в хмарному сховищі AWS (225 тис. грн);

- проведення інструктажів із безпеки життєдіяльності, правил поведіння під час воєнного стану, протидії інформаційній агресії;

- організація спілкування студентів з адміністрацією Університету;

- організація індивідуального спілкування з батьками студентів, бесіди та консультації з питань навчання та виховання;

- оперативне вирішення поточних завдань з питань виховної роботи.

#### Патріотичне виховання:

- меморіальна церемонія біля пам'ятної дошки Є. Котляра з нагоди вшанування пам'яті Героїв Небесної Сотні (18.02.2022);

- організаційна та інформаційна підтримка волонтерської діяльності співробітників та студентів;

- протягом року проведення просвітницьких заходів з нагоди 300-річчя від дня народження Григорія Сковороди;

- участь студентства в тематичних заходах (лекції, публікації, історична вікторина) до 31-ї річниці незалежності України (вересень 2022);

- проведення I етапу XIII міжнародного мовно-літературного конкурсу учнівської та студентської молоді імені Тараса Шевченка (09–28.11.2022);

- проведення I етапу XXII міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика (09–28.11.2022);



- участь студентів та викладачів у написанні XXI Всеукраїнського радіодиктанту національної єдності – 2022 (09.11.2022);
- урочисте засідання ректорату до Дня Гідності та Свободи (21.11.2022);
- участь студентів у конкурсі електронних постерів у межах заходів всесвітньої кампанії «16 днів проти насильства» (25.11–10.12.2022);
- упродовж року проводилось інформування студентства з питань євроатлантичної інтеграції України та участь в онлайн-заходах представництва ЄС в Україні.

#### Правове виховання:

- регулярна участь представників Студентського сенату ХНУРЕ в роботі Харківської обласної студентської ради;
- активне спілкування та обмін досвідом Студентського сенату ХНУРЕ та активістів із молодіжними громадськими організаціями м. Харкова та України;
- ознайомлення студентів з їхніми правами та обов'язками, правилами проживання та внутрішнього розпорядку в Університеті та гуртожитках;
- протягом року проводилась системна робота серед студентів з питань підвищення рівня правової освіченості, роз'яснення чинного законодавства, попередження протиправної поведінки студентської молоді;
- проведення індивідуальної виховної роботи зі студентами, схильними до правопорушень;
- інформування щодо протидії хабарництву, корупції в закладах освіти;
- поширення інформації в межах всеукраїнської кампанії «16 днів проти насильства» (25.11.2021–10.12.2021);
- роз'яснювальна робота щодо неприпустимості ксенофобських і расистських проявів серед студентської молоді;
- профілактична робота із запобігання та протидії булінгу;
- виготовлення просвітницьких матеріалів, консультування, підвищення обізнаності спільноти ХНУРЕ з питань протидії гендерно-зумовленому насильству;
- роз'яснювальна робота щодо попередження поширення екстремістської ідеології та тероризму, розміщення відповідних інформаційних матеріалів на сайті Університету;
- регулярна участь в опитуваннях «Молодь та наркотики» в межах щорічного соціологічного моніторингу поширення вживання наркотиків, алкоголю, тютюну та інших форм залежної поведінки серед молоді м. Харкова (листопад 2022);
- розміщення нормативних документів на сайті ХНУРЕ.

Соціальне виховання:

- протягом 2022 року проводилось активне залучення студентів до волонтерського руху, встановлення контактів із громадськими організаціями міста;

- цикл заходів соціально-психологічної служби та Центру гендерної освіти ХНУРЕ, спрямованих на роботу з психологічними проблемами студентів, викликаними війною, для збереження ментального здоров'я;

- надання відомостей щодо студентів-сиріт, напівсиріт, студентів із малозабезпечених сімей у органи державної влади; складання списків студентів, що потребують матеріальної допомоги;

- поширення інформації та збір благодійних коштів для окремих студентів та співробітників, що опинилися у складному становищі;

- дні відкритих дверей онлайн;

- у межах продовження співпраці з Харківським обласним центром крові, ТОВ «Харків Плазма» було проведено мотиваційну роботу серед студентів та співробітників з метою планової заготівлі донорської крові та плазми (протягом року).

Організаційно-методичне забезпечення виховної роботи:

- проведення зборів старост, кураторів, студентських рад гуртожитків, Студентського сенату, зокрема за технологією відеоконференцій;

- висвітлення інформації про університетське життя ХНУРЕ, а також поширення інформації для студентів, що надходить від МОН України та Департаменту науки і освіти ХОДА, деканатами, сенатом, прес-службою та телецентром на офіційних сторінках у соціальних мережах та месенджерах.

Студентка ХНУРЕ К. Горішня отримала перемогу в конкурсі «Молода людина року 2022» та була нагороджена 26 жовтня 2022 р. у м. Харкові міським головою І. Тереховим.

## 11.2 Соціально-психологічна служба

З початком війни співробітники соціально-психологічної служби проводили консультації для студентів та студенток ХНУРЕ, які потребували психологічної підтримки. Було проведено понад 20 індивідуальних консультацій. Організовано інформування щодо можливостей знаходження психологічної допомоги в найбільш складних випадках. Підготовлена програма заходів щодо протидії стресовому стану для студентів та викладачів Університету.

2022 року соціально-психологічною службою проведено заходи з метою соціологічного моніторингу та аналізу низки параметрів якості навчання. На виконання порядку обрання керівників кафедр і викладачів за конкурсом соціально-психологічна служба здійснює аналіз опитування студентів щодо професійної діяльності претендентів на посади науково-педагогічних працівників та опитування науково-педагогічного персоналу кафедр щодо професійної діяльності претендентів на посади завідувачів кафедр Університету.

### 11.3 Гендерний центр

Забезпечено надання методичної та науково-практичної допомоги викладачам і студентам Університету з упровадження ідей гендерної рівності та принципів недискримінації в навчально-виховний процес шляхом:

- посилення гендерного компонента в змісті соціально-гуманітарних та спеціальних дисциплін: викладається курс «Гендерні проблеми сучасного суспільства», гендерна компонента внесена в навчальні програми дисциплін за вибором;

- організації науково-дослідницької роботи з гендерної та антидискримінаційної проблематики, продовження роботи над довгостроковим проектом «На шляху до гендерночутливого ВНЗ», який був підтриманий Харківською обласною державною адміністрацією. А саме:

- підготовлено студентські роботи на секцію «Гендерні проблеми сучасного суспільства» в межах конференції «Гуманітарні аспекти становлення інформаційного суспільства» на XXVI міжнародному молодіжному форумі «Радіоелектроніка і молодь в XXI столітті»;

- проведено щорічний науково-практичний онлайн-семінар для магістрів/ок, аспірантів/ок (за участю учасників/ць з інших вишів України) «Заради Перемоги України і безпеки жінок» (гендерно чутливий освітній простір);

- проведено в дистанційному режимі 18 індивідуальних психологічних консультацій.

Взято участь у проведенні виховних заходів щодо актуальної гендерної та антидискримінаційної проблематики для студентів/ок та співробітників/ць Університету. А саме:

- Центром гендерної освіти ХНУРЕ організовано заходи в межах всесвітньої акції «16 днів проти насильства» для підвищення обізнаності з питань запобігання та протидії усім формам насильства, торгівлі людьми, забезпечення гендерної рівності та прав людини;

- проведено творчий онлайн-конкурс зі створення візуальних матеріалів щодо заходів до міжнародної акції «16 днів проти гендерного насильства»;
- проведено онлайн-засідання дискусійного клубу ЦГО ХНУРЕ, підготовленого волонтерами ЦГО ХНУРЕ: «Волонтерство 2022. Кожного дня 24/7», «Мій голос має значення» та «Жінки про війну»;
- проведено цикл засідань гендерного кіноклубу «Антологія війни» та «Жіночі ініціативи»;
- проведено онлайн-семінар студентів/ок-волонтерів/ок ХНУРЕ «Жінки допомагають жінкам».

Узято участь у дистанційних заходах з партнерськими жіночими організаціями «Гендерний креативний простір», «Українські гендерні ініціативи».

#### 11.4 Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ

Протягом останніх п'яти років Університет здійснює плідну співпрацю з громадською організацією «Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ», яка була заснована в листопаді 2017 р. відповідно до чинного законодавства України.

Основною метою діяльності ГО «Міжнародна асоціація випускників ХНУРЕ» є підвищення міжнародного рейтингу та популяризації Університету як в Україні, так і за її межами, зміцнення зв'язків між випускниками, студентами та науково-педагогічним складом, забезпечення наступності в традиціях майбутніх поколінь випускників ХНУРЕ.

У зв'язку із введенням воєнного стану відповідно до Указу Президента України від 24.02.2022 р. № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні» 2022 року заходи, які традиційно проходили за фінансової підтримки Асоціації («Свято посвячення у студенти», «ZIP-quest» для студентів-першокурсників, різноманітні міжнародні конференції тощо) були або скасовані, або проходили в дистанційному (онлайн) форматі. На жаль, не було змоги проводити зустрічі випускників, обстановка в країні не дозволяла заручитися їхньою спонсорською підтримкою.

Тому 2022 року (за період з 01.01.2022 до 24.11.2022) спільними зусиллями за фінансової підтримки Асоціації було проведено лише кілька профорієнтаційних заходів для майбутніх абітурієнтів (онлайн-захід «WelcometoNURE»).

Дата	Назва заходу
Січень 2022	Банер 250 x 400 см для телецентру ХНУРЕ
Січень 2022	Придбання сувенірної продукції, подарунків для учасників вікторин, виготовлення рекламних матеріалів про Університет (листівки А5, календарі 5,4 x 8,6 см тощо).

Загалом 2022 року за рахунок коштів Асоціації для ХНУРЕ придбано товарів / послуг на суму 5 924,00 грн (оплату було здійснено наприкінці 2021 р., інформація не увійшла до звіту ректора за 2021 рік, матеріальні цінності передані Університету наприкінці 2021 року – на початку 2022 року).

### **11.5 Музей ХНУРЕ**

Музей історії ХНУРЕ є осередком освіти й виховання та сприяє формуванню в молодого покоління національної свідомості, залучає громадян до історичної спадщини. Діяльність музею спрямована на комплектування першоджерел, які безпосередньо пов'язані з розвитком і життям Університету, експозиційною та фондовою роботою. Основними видами діяльності музею є виставкова, екскурсійна, фондова (комплектування, облік), пошукова (зв'язок з родичами, колишніми співробітниками, деканатами, кафедрами, організаціями, музеями), архівна та науково-дослідна роботи.

2022 року (за два місяці роботи, січень–лютий) фонд музею поповнився на 32 одиниці зберігання і становить – 11 883 од. зб. (8783 од. зб. основного фонду та 3100 од. зб. науково-допоміжного).

Одним із напрямків діяльності музею є виставкова робота. Виставки присвячені видатним ученим, які зробили значний внесок у розвиток Університету, науки й техніки, а також знаменним подіям і ювілейним датам факультетів і кафедр тощо.

2022 року, у зв'язку із запровадженням правового режиму воєнного стану, виставки не проводилися. У січні–лютому виконувалася робота щодо пошуку, підготовки та систематизації матеріалів до виставки, присвяченої річниці з дня смерті А. Биха, професора кафедри біомедичної інженерії, доктора фізико-математичних наук. Для цього були оброблені накази ХІРЕ, ХТУРЕ та ХНУРЕ з професорсько-викладацького складу та науково-дослідного сектору; проводилися зустрічі з колегами, рідними та близькими видатного вченого (виконавці: Л. Тихоненко, І. Ушакова). Виставка мала відбутися в березні 2022 р.

Постійною залишається виставка радіоапаратури 40–70-х рр. ХХ ст. (з травня 2018 р.), що продовжує поповнюватися новими експонатами завдяки кафедрі комп'ютерної радіоінженерії та систем технічного захисту інформації.

## 11.6 Студентський клуб

Студентським клубом 2022 року було організовано та проведено такі заходи:

- театралізоване свято, присвячене Новому року (січень 2022 р., онлайн);
- мітинг-реквієм «Ангели майдану», приурочений Дню Небесної Сотні (лютий);

На конкурсі Online International Festival Competition «Stars of Paris» 19.11.2022 II місце здобув колектив сучасного танцю «Маскарад».

На міжнародному фестивалі-конкурсі «Зоряний Олімп» 27.11.2022 в м. Полтава I місце посів колектив сучасного танцю «Маскарад».

Учасники гуртків студентського клубу займаються онлайн із керівниками колективів, де є можливість студентам далі розвивати свої творчі здібності.

Протягом звітнього періоду студентський клуб Університету поновили свій репертуар, учасники колективів здобули нові перемоги на мистецьких фестивалях і конкурсах.

## 12 ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ В УНІВЕРСИТЕТІ

Основним завданням кафедри фізичного виховання та спорту є оздоровча підготовка майбутніх фахівців та забезпечення можливості реалізації потреб студентів у сфері фізичного виховання та спорту протягом усього терміну навчання.

Форма організації фізичного виховання в Університеті – традиційна (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-454729-15#Text>) та включена в навчальний план підготовки фахівців вищої освіти.

Заняття з фізичного виховання проводяться протягом 1–7 семестрів для першого (бакалаврського) та протягом 1 семестру для другого (магістерського) рівнів вищої освіти.

На кафедрі працюють 18 викладачів – майстри спорту, майстри спорту міжнародного класу, кандидати наук, доценти та заслужені тренери <http://pht.nure.ua/staff>.

На практичних заняттях із фізичного виховання студенти мають змогу обирати вид спорту відповідно до своїх уподобань.

Для студентів з ослабленим станом здоров'я організована спеціальна медична група.

На практичних заняттях у спеціальних медичних групах використовуються різноманітні спеціальні тренажери, медична апаратура, форми й методи фізичного виховання та спорту для студентів з ослабленим здоров'ям та студентів з особливими потребами. Вони є надзвичайно важливими для досягнення безпосереднього оздоровчого ефекту, підвищення інтелектуальної та фізичної працездатності, пізнання можливостей власного організму, боротьби зі шкідливими звичками, організації корисного й цікавого дозвілля, формування стійкого мотиву й потреби в систематичних, самостійних заняттях фізичними вправами різного спрямування

На базі Університету студенти Харківської державної академії фізичної культури проходять практику зі спеціальної медичної групи. Мета практики – удосконалення й оптимізація професійної підготовки до подальшої трудової діяльності, а також навчання, поглиблення й удосконалення знань у застосуванні практичних та теоретичних умінь, навичок роботи, а також знань і вмінь у практичних умовах роботи з фізичної реабілітації / терапії на посаді бакалавра, магістра з фізичної реабілітації / терапії та викладача фізичного виховання.

Студенти, які мають відповідну спортивну підготовку, можуть відвідувати групи спортивного вдосконалення з 27 видів спорту <http://pht.nure.ua/sportivni-sekcii>. Збірні команди Університету щорічно беруть участь у студентській спартакіаді серед вищих навчальних закладів Харківської області.

ХНУРЕ брав участь не тільки на міських, обласних та всеукраїнських змаганнях, турнірах та чемпіонатах, а ще й у чемпіонатах світу та Європи.

Досягнення наших студентів, які прославляють Університет, та останні новини кафедри фізичного виховання та спорту подані за посиланнями:

– на сайті кафедри фізичного виховання та спорту <http://pht.nure.ua/>;

– на Facebook-сторінці [https://www.facebook.com/profile.php?id=100035054346131&eid=ARC\\_qR2Zn4-Im5Jl7AttyK1Fj4-3tUK\\_Rngyq48UPZ2US1NlaXChQ6Zzd7vNdOPb\\_izCPAcxpBKKpu4l](https://www.facebook.com/profile.php?id=100035054346131&eid=ARC_qR2Zn4-Im5Jl7AttyK1Fj4-3tUK_Rngyq48UPZ2US1NlaXChQ6Zzd7vNdOPb_izCPAcxpBKKpu4l);

– на Instagram-сторінці [https://www.instagram.com/sport\\_nure/](https://www.instagram.com/sport_nure/).

Студентка групи КІУКІ-20-5 К. Ващенко здобула срібло в змаганнях Чемпіонату світу з фрідайвінгу CMAS World Indoor Freediving Championship, що проходив 10–16 червня у м. Белград (Сербія).

Студентка ХНУРЕ Є. Христенко взяла участь у змаганнях з олімпійського тхеквондо на Європейських університетських іграх – 2022, які відбулись у Польщі (місто Лодзь), та виборола срібну медаль.

Студентка ХНУРЕ В. Уварова в складі Національної збірної команди України посіла II місце на Чемпіонаті світу з плавання в ластах (марафон), що проходив 14 вересня 2022 р. в м. Віверон (Італія).

Спортивні заходи, що проводились в Університеті протягом 2022 року:

– спортивні свята (у зв'язку з переходом ХНУРЕ на дистанційну форму навчання заплановані спортивні свята та заходи, були організовані в онлайн-режимі);

– День фізичної культури та спорту (вересень);

– відбулися онлайн-заходи з пропаганди здорового образу життя на Instagram-сторінці [https://www.instagram.com/sport\\_nure/](https://www.instagram.com/sport_nure/) (вересень–грудень).

Результати участі студентів у змаганнях України, Європи та світу протягом 2022 року подані в табл. 12.1.

Матеріально-технічна база відповідає вимогам щодо техніки безпеки під час проведення навчальних занять.

Упровадження системи фізкультурної освіти студентів, що сприяє формуванню традицій і культури здорового способу життя, престижу здоров'я, залучення студентів до активних занять фізичною культурою та спортом:



проведення інформаційних акцій спільно з різними кафедрами та студентським клубом, освітлення на сайті Університету фізкультурно-оздоровчої, спортивної роботи та результатів спортивних змагань.

Таблиця 12.1 – Результати участі студентів у змаганнях України, Європи та світу

Види спортивних змагань	2022 рік
Кількість студентів-призерів спортивних змагань (олімпійські ігри, чемпіонати світу, Європи, всесвітні універсиади, чемпіонати світу та Європи серед студентів)	5
Кількість студентів-призерів спортивних змагань (чемпіонати України, універсиади України, чемпіонати України серед студентів)	38

Викладачі та співробітники ХНУРЕ мають змогу відвідувати заняття з фітнесу, настільного тенісу, бадмінтону, футболу, оздоровчої гімнастики, атлетична гімнастика та плавання.

## 13 ПРЕС-СЛУЖБА ТА МЕДІА

### 13.1 Студентське медіа

Сучасні студенти є представниками «цифрового покоління», вони існують в цифровому інтерактивному просторі, у нових медійних середовищах і форматах (web 2.0 – блогосфера, соціальні медіа, соціальні мережі тощо).

Сьогодні студентські медіа Університету створюють єдину збалансовану інформаційну та рекламну політику закладу вищої освіти, це сучасна креативна медіалабораторія, де розробляються і реалізуються інноваційні рекламні медіапроекти з використанням сучасних мультимедійних технологій. Проекти студентських медіа вже вийшли за межі ком'юніті медіа Університету і стали найбільш популярними серед студентів та абітурієнтів нашого регіону й не тільки. У межах інформаційно-рекламного проекту «Абітурієнт 2022» для швидкої комунікації та розширення каналів зв'язку з абітурієнтами було створено Telegram-канал та чат для абітурієнтів, на сьогодні він має вже 1200 підписників.

Проект «Студентські медіа» передбачає організацію інтернет-трансляцій студентського телеканалу «NURE-TV» та публікацій студентських статей в інтернет-журналі «I-NURE», інтегрованих в єдиний медіапортал NURE. Інформаційне наповнення (фото, відео, аудіо та текстові матеріали) здійснюється учасниками проекту на паритетних засадах. Координацію сітки мовлення, видачу завдання журналістам здійснює розподілена редакція медіапорталу NURE.

NURE-TV – це інформаційне середовище Університету для висвітлення різних аспектів діяльності вишу, подій у сфері освіти, науки та студентського життя, для реалізації творчих проектів студентів, створення відеопроектів, що зможуть брати участь у різних конкурсах, а також для набуття досвіду створення телевізійних програм та їхніх трансляції в ефірі студентського телеканалу. Сьогодні NURE-TV дозволяє задовольняти інформаційні потреби молоді, як студентської, так і майбутніх абітурієнтів, створюючи новий цікавий канал масової комунікації. Необхідно зауважити, що молодь, яка працює у NURE-TV, поруч із здобуттям основного фаху, здобуває досвід у царині сучасних телевізійних технологій, навчається створювати та просувати медіапроекти, вивчає особливості роботи телевізійних фахівців

(відеооператора, відеомонтажера, журналіста, режисера, сценариста, диктора, ведучого) та здобуває навички з макетування, дизайну, вебдизайну.

У вересні 2021 р. проведено новий кастинг, в якому взяли участь близько 100 студентів нашого Університету. Метою заходу було виявити творчі та технічні здібності студентів, з'ясувати їхні інтереси та вподобання задля більш ефективного розкриття та розвитку їхньої особистості в колективі студентського телебачення «NURE-TV», студентського інтернет-журналу «I-NURE». На сьогодні в роботі студентського телебачення активно беруть участь 45 студентів, у студентському інтернет-журналі «I-NURE» – 40 студентів.

Студентські медіароботи розміщуються на:

- сайті Університету в розділі прес-центру на сторінці NURE-TV;
- Facebook «Студентське телебачення ХНУРЕ» (кількість підписників NURE-TV на сторінці в Facebook – 4356 осіб);
- Telegram (1050 підписників);
- Instagram (16800 підписників, за рейтингом сторінок в інстаграм UniRank посів V місце серед 180 університетів України);
- власному медіаканалі «NURE-TV» на медіасервісі YouTube (глядацька аудиторія медіаканалу – понад 100 країн світу, а загальна кількість розміщених проєктів – 1800, переглядів медіапроєктів за рік – 325 425, унікальних глядачів – 78,3 тис., кількість підписників дорівнює 5050 (3790 за минулий рік)). За рейтингом UniRank медіаканал «NURE-TV» посів V місце серед 180 медіаканалів університетів України.

NURE-TV було створено мультиплатформені рекламні проєкти в новому форматі інфографіки:

- помічник абітурієнта 2022 (окремні публікації про кожну освітню програму);
- інформресурси для абітурієнтів (інформація про вступ до ХНУРЕ);
- мапа професій ХНУРЕ (окремні відеопублікації про кожну професію);
- #ХНУРЕуЦифрах (цифри та факти про ХНУРЕ);
- #ПеревагиХНУРЕ (основні переваги та досягнення вишу);
- #ХНУРЕ – це... (цитати, бенефітси, висловлення про ХНУРЕ);
- медіапроєкт «Твій ХНУРЕ» (історії про Університет);
- StudentLIFE (студентське життя в Університеті);
- квест про ХНУРЕ (інформаційно-розважальний медіапроєкт для першокурсників);
- NURE\_EOMSchool (навчальний медіапроєкт).

Також розроблені макети в цифровому вигляді та надруковані рекламно-інформаційні постери:

- «Абітурієнт ХНУРЕ 20221» (надруковано 500 кольорових примірників за кошти спонсорів);
- «Календар ХНУРЕшника», (надруковано 200 примірників та кольоровий банер за кошти спонсорів).

Разом із прийнятною комісією було розроблено та створено дизайн-макет «Дорожньої карти»: молодшого спеціаліста, магістра та вступника на бакалавра, які більш детально роз'яснювали кроки вступу 2022 до Університету.

Для підтримки інтересу цільової аудиторії до Університету були розроблені та створені імідж-проекти для абітурієнтів:

- «Шлях в ІТ 2.0» (інтерв'ю з ІТ-фахівцями);
- медіапроект «ІТ life» (інформаційний проект про заходи в ІТ-галузі)
- медіапроект «GotoIT» (інформаційний проект «Як знайти себе в ІТ»);
- #СтудентПДКАЖЕ (інтерв'ю зі студентами);
- медіапроект «Вектор спеціальності» (інформація про особливості навчання на кожній ОП).

Спільно з прийнятною комісією були успішно реалізовані у форматі онлайн профорієнтаційні, рекламні інтерактивні проекти:

- День відкритих дверей;
- NURE Winter Holiday;
- День знайомства з ХНУРЕ;
- освітній онлайн-марафон;
- День знайомства з факультетом ІРТЗІ;
- онлайн-канікули з ХНУРЕ (медіаканікули, ІТ-канікули);
- дистанційний мастер-клас «Як написати мотиваційний лист для вступу до ХНУРЕ»;
- онлайн-зустрічі з ПК:
  - 1) для вступу до магістратури;
  - 2) для вступу на бакалавра випускників технікумів;
  - 3) для вступу на бакалавра.

Трансляції проходили в онлайн-форматі на медіаплатформі YouTube. Для кожного проекту була розроблена та проведена активна рекламна компанія в соціальних мережах та на локальних медіаресурсах кафедр, був створений медійний і рекламний дизайн. Профорієнтаційні та рекламні

онлайн-проекти відвідали від 1000 до 2500 глядачів, у чатах було від 300 до 1 тис. запитань, на сьогодні записи трансляцій усіх медіапроектів уже переглянули понад 20 тис. разів.

Основна мета студентського інтернет-журналу «I-NURE» – створення такого творчого, креативного інформаційного середовища, де була б змога для студентів Університету поділитися своїми думками та ідеями, результатами своєї творчості; це допомога в самореалізації та розвитку творчого потенціалу, у духовному й моральному становленні особистості, а також забезпечення достовірною інформацією студентів, викладачів, школярів та їхніх батьків, формування зовнішньої аудиторії та створення певного іміджу Університету в освітньому просторі. У роботі інтернет-журналу беруть активну участь 40 студентів і викладачів, співробітників Університету. За звітний період вийшло понад 320 студентських медіапублікацій.

Активно працював студентський інтернет-журнал «I-NURE», у статтях якого висвітлювалась інформація про студентське життя, особливості вступу та навчання, давалися корисні поради абітурієнтам щодо обрання професії в Університеті, окремо рекламувались усі освітні програми. Було опубліковано більше ніж 100 статей, що прочитали понад 50 тис. разів.

Зростанню популярності «I-NURE» сприяє постійна робота в соціальних мережах. Вона полягає в тому, що регулярно викладаються нові публікації, кожна активно просувається в різних соціальних мережах, пишуться коментарі, ставляться вподобайки та робляться перепости. «I-NURE» є в соціальних мережах: Facebook (кількість підписників – 2200), Telegram (кількість підписників – 980), де публікуються пости з посиланням на статтю. В Instagram (кількість підписників – 1300, публікацій – 357), розміщується окремі статті з інформацією про авторів, проводяться опитування в історіях і зворотний зв'язок із читачами.

### **13.2 Прес-служба ХНУРЕ**

В Університеті організовано інформаційну та іміджеву діяльність.

За поточний період підрозділом прес-служба «Медіацентр» проводилася планова робота щодо реалізації єдиної інформаційної політики відповідно до діяльності Університету.

Освітлено заходи за участю ректора, ректорату, науково-педагогічного персоналу та студентів. Висвітлення діяльності ХНУРЕ здійснювалось на офіційному сайті (<http://nure.ua/>), в офіційній групі прес-служби Університету в

соціальній мережі Facebook (<https://www.facebook.com/groups/nurepress/>) та на офіційній сторінці Університету в соціальній мережі Facebook (<https://www.facebook.com/nureKharkiv/>). Крім того, прес-служба постійно розсилає новини, що відбуваються в ХНУРЕ, на офіційний канал навчального закладу в месенджері Telegram ([https://t.me/nure\\_press](https://t.me/nure_press)), на офіційну сторінку Університету в соціальній мережі LinkedIn (<https://www.linkedin.com/school/kharkiv-national-university-of-radioelectronics/>), а також у засоби масової інформації Харкова, Харківської області та України.

Водночас прес-служба регулярно надає відповіді на запити представників ЗМІ щодо діяльності Університету.

За поточний період прес-служба вишу висвітлювала проведення низки онлайн-конференцій тощо.

Працівники прес-служби «Медіацентр» вчасно відповідають на листи зі скаргами та пропозиціями щодо нагальних питань, які надходять на електронну пошту, доводять до відома відповідні структури та підрозділи для розв'язання суперечливих питань. Прес-служба оперативно співпрацює зі ЗМІ під час виникнення надзвичайних ситуацій у ХНУРЕ та здійснює:

- підготовку матеріалів щодо розробок науковців Університету;
- наповнення стрічки новин на офіційному сайті ХНУРЕ;
- висвітлення подій у навчальному закладі;
- висвітлення та допомогу в організації заходів, спрямованих на формування національно-патріотичної свідомості студентів (ушанування пам'яті Героїв Небесної Сотні, День Гідності та Свободи та День пам'яті та примирення);
- висвітлення профорієнтаційних онлайн-зустрічей з абітурієнтами та школярами, День відкритих дверей в онлайн-форматі.

