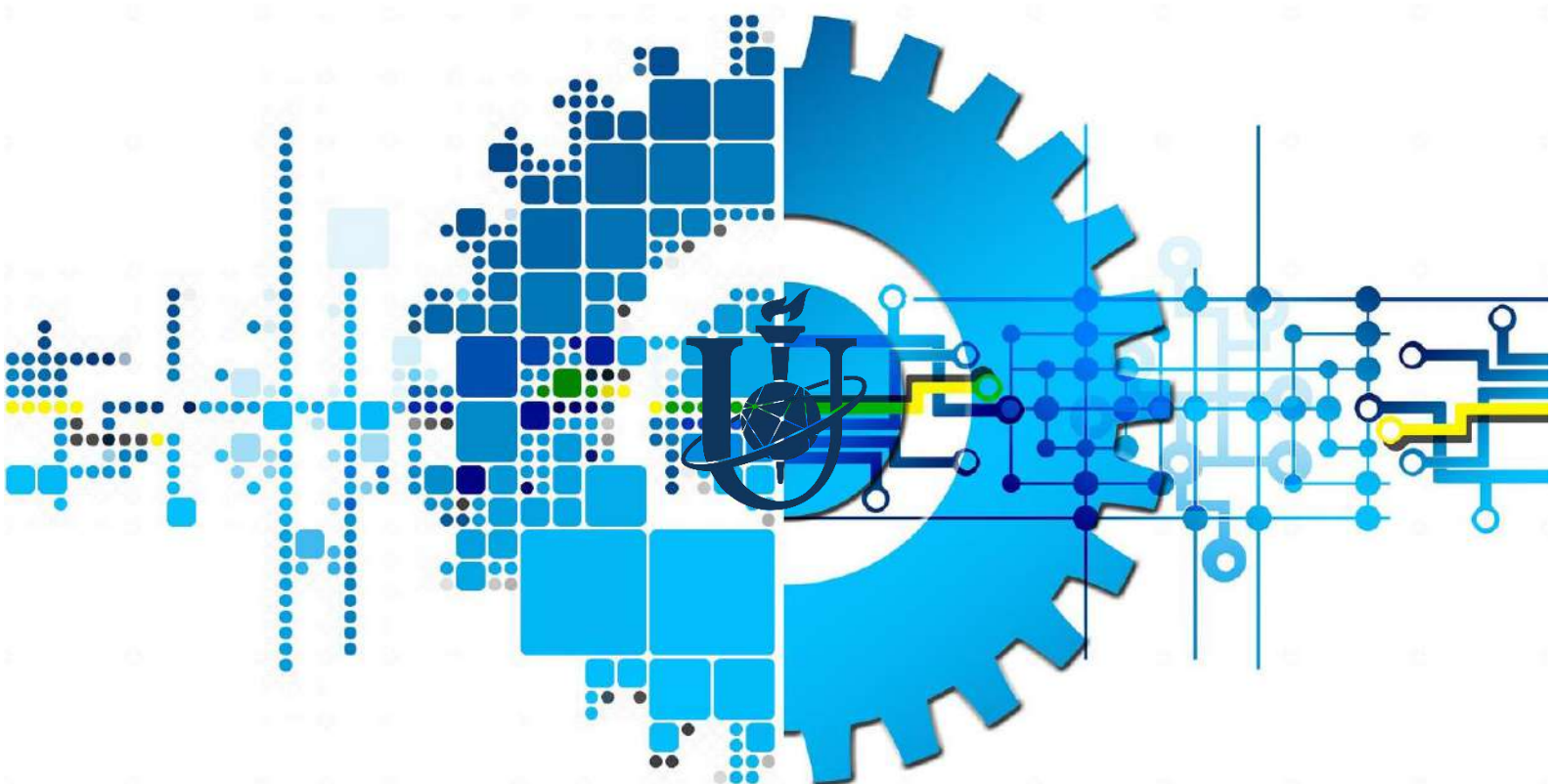


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗВІТ за 2024 рік
ІТ-забезпечення діяльності університету



Виконавці:

Іван КОЗІЙ

Владислав ХОМЕНКО

Віктор ОБОДЯК

Юрій ЗУБАНЬ

Тетяна СЕМЕНЕНКО

Ірина БАРАНОВА

Андрій ДЄДКОВ

Андрій ПІВЕНЬ

проректор з НІР

начальник ЦІС

керівник СтудЦІТ

директор ОМЦТЕН

начальник ЦВР

в.о. керівника групи Веб-КД

начальник ЦТТКЗ

начальник ЦКТ



СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

API	Прикладний програмний інтерфейс
AR	Доповнена реальність
VR	Віртуальна реальність
АС	Автоматизована система
Веб-КД	Група веб-орієнтованих систем та комп'ютерних технологій дизайну
ІС	Інформаційний сервіс
ІАС	Інформаційно-аналітична система
ІС	Інтегрована інформаційна система
ІКТ	Інформаційно-комунікаційні технології
ЕЦП	Електронний цифровий підпис
ОМЦТЕН	Організаційно-методичний центр технологій електронного навчання
ОС	Операційна система
ПЗ	Програмне забезпечення
СтудЦІТ	Студентський центр інформаційних технологій
СумДУ	Сумський державний університет
ЦВР	Центр вебресурсів
ЦІС	Центр інформаційних систем
ЦКТ	Центр комп'ютерних технологій
ЦТТКЗ	Центр телекомунікаційних технологій та комп'ютерного забезпечення

ВСТУП

Сучасний університет – це відкритий, мобільний, інноваційний, креативний, динамічний, конкурентоспроможний та соціально-відповідальний навчальний заклад. Досягнення цього здійснюється через цифрову трансформацію системи менеджменту та освітнього-наукового процесу університету, що забезпечує безперервну, високоякісну, інклюзивну та прозору освіту, незалежно від місцезнаходження його учасників чи то в Україні, чи за кордоном.

У 2022-2024 роках під час повномасштабної збройної агресії російської федерації, інтегрована інформаційна система СумДУ відкрила нові можливості для навчання та досліджень, а також ефективного управління навчальним закладом, сприяючи активному позиціонуванню університету в глобальному освітньому просторі. В ІС СумДУ Ключовими компонентами інтегрованої інформаційної системи університету є:

- інформаційно-аналітична система «Університет» та електронний особистий кабінет;
- інформаційна система електронного навчання та стандартизовані програмні комплекси, що забезпечують навчально-науковий процес;
- система вебресурсів;
- технічна та програмна складова, яка поєднує компоненти інформаційної системи університету між собою.

В університеті активно розвивається єдина система електронного навчання (наказ №0284-І від 29.03.2024 про запровадження Міх як єдиної навчальної платформи СумДУ для всіх форм навчання та всіх освітніх програм), активно запроваджуються технології змішаного та дистанційного навчання. Саме тому, у підсумку 2024 року СумДУ став одним серед кращих університетів світу в рейтингу Times Higher Education Online Learning Rankings (срібний рівень).

Фахівцями служб ОМЦТЕН та ЦКТ протягом 2024 року виконувались роботи з реалізації завдань проєкту Erasmus+ «Цифровий університет – Відкрита українська ініціатива» (DigiUni) – створення першої і єдиної цифрової платформи DigiPlatform для більшості університетів України, з урахуванням досвіду закордонних університетів. Це найбільш масштабний проєкт з залученням провідних ЗВО України, триватиме до 2027 року.

До кінця 2024 року було заплановано і практично завершено міграцію єдиної навчальної платформи МІХ з MS Azure на новий хостинг, наданий безкоштовно партнерами міжнародного проєкту Erasmus+ DigiUni з університету в м. Гановер (Німеччина) до листопада 2027 року.

Система вебресурсів університету має розгалужену структуру і потребує якісного упорядкування і своєчасного оновлення вебсайтів – поступово позбутися тих, що не підтримуються в актуальному стані або втратили свою значущість. Оновлення потребує і головний сайт університету з урахуванням сучасних трендів та безпекових складових.

Для забезпечення безперебійного надання доступу до мережі Інтернет (автономної роботи) на кампусах університету налагоджено відповідне комунікаційне обладнання та постійно модернізуються можливості WiFi доступу.

За підтримки БО «Благодійний фонд Євгена Пивоварова» отримали 3 сучасні системи резервного живлення Tesla PowerWall 2, що дало змогу забезпечити безперебійним доступом до ресурсів університету та Інтернет під час відключення електроживлення.

3 квітня 2024 року відбувалась активна комунікація з представниками Світового Банку в МОН України щодо участі СумДУ в Проєкті «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів». За очікуваними результатами для СумДУ може бути виділено коштів на 4,48 млн.грн на закупівлю цифрового обладнання для доступу в мережу, систем резервного електропостачання та відеоспостереження. Тендерні пропозиції були підготовлені до середини грудня 2024 р. Станом на початок січня погоджено перші пропозиції Банком.

Завдяки скоординованим діям ЦКТ та Приймальної комісії у 2024 році СумДУ одним із перших в Україні запровадив сервіс Дія.QR. Даний сервіс було успішно застосовано під час вступної компанії 2024 року – абітурієнти мали змогу швидко надсилати копії цифрових документів через застосунок Дія – на e-mail університету чи відразу в інформаційну систему. Зокрема, копії паспорта, податкового номера, довідки ВПО тощо. Це підвищило ефективність роботи приймальної комісії і зробило процес вступу зручнішим для самих абітурієнтів.

В червні 2024 року було проведено роботи з провайдерами м. Сум та отримано безкоштовно послуги доступу до мережі інтернет для забезпечення роботи приймальної комісії університету в разі відключення світла.

За сприяння Microsoft на хмарній платформі Azure забезпечено простір та ресурси для розміщення критично важливих веб-серверів університету (факультетів ЕЛІТ, ТЕСЕТ, ІФСК, інститутів БіЕМ, ННМІ, сайту бібліотеки, веб-ресурсів ОМЦТЕН, поштового серверу та інших ресурсів). В грудні 2024 року отримано позитивне рішення на продовження фінансування на перше півріччя 2025 року. Вартість наданих ресурсів у 2024 році становить близько 1 млн. грн.

В університеті активно розвивається Стартап-рух. Проєкт СумДУ в конкурсі МОН України з відбору науково-технічних проєктів, спрямованих на підтримку інноваційної діяльності закладів вищої освіти та наукових установ став одним з шести переможців, котрі отримують до 1,5 млн грн на розвиток стартап-шкіл на своїй базі, до 2026 року.

За рахунок благодійної допомоги партнерів та грантових програм отримано комп'ютерну техніку, периферійне та інше обладнання на суму 7,15 млн. грн. За рахунок грантів та домовленостей у 2024 році забезпечено доступ до ліцензійного програмного забезпечення від розробників та партнерів університету на суму 7,4 млн. грн.

Нажаль, розвиток належної та стабільної роботи цифрової інфраструктури університету в 2024 році залежав від гострого дефіциту кваліфікованих кадрів. Кадрові втрати усіх відповідних служб ІТ-забезпечення були однією із основних причин тривалого виконання поточних робочих і стратегічних завдань університету. Не зважаючи на виклики сьогодення ІТ-підрозділи університету забезпечили на достатньому рівні стабільну навчальну, наукову, господарську та іншу діяльність університету.

1. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА «УНІВЕРСИТЕТ» ТА ЕЛЕКТРОННИЙ ОСОБИСТИЙ КАБІНЕТ

Інформаційно-аналітична система (ІАС) «Університет» забезпечує комплексну інформаційно-аналітичну підтримку процесів керування університетом з електронним документообігом. Детальний опис структури ІАС «Університет» та сервісів електронного особистого кабінету наведено в Додатку А звіту.

ІАС «Університет» станом на грудень 2024 року включає:

- 31 функціональний модуль (рис. 1.1);
- понад 50 електронних реєстрів документів;
- майже 550 діалогових форм для вводу та редагування даних;
- понад 650 форм для друку документів, аналітичних та статистичних звітів;
- 22 інформаційних сервіси електронного особистого кабінету (рис. 1.2);
- 100 спеціалізованих модулів для виконання інтеграційних та розрахункових фонових завдань.

Відповідно до Стратегічного плану розвитку університету та з урахуванням безпекової ситуації в державі, у 2024 році продовжено підтримку стабільної роботи ІАС «Університет» та електронного особистого кабінету в захищеній хмарі з відповідними сертифікатами безпеки. Система забезпечує необхідний рівень безпеки даних, авторизацію користувачів, розподіл повноважень доступу до функцій та даних системи, механізм протоколювання операцій та підсистему внутрішніх повідомлень.

Постійно вдосконалюється і розширюється функціонал електронного особистого кабінету, який забезпечує унікальні можливості для студентів та викладачів, дозволяючи їм отримувати персоналізовану інформацію щодо навчання та роботи в університеті вчасно. Взаємодія з різноманітними сервісами електронного особистого кабінету створює можливість для обміну інформацією та повідомленнями між користувачами, сприяючи полегшенню комунікації всередині університетської спільноти.

1.1 Центр інформаційних систем

Детальний план виконаних робіт з розбудови ІАС «Університет» та сервісів електронного особистого кабінету за 2024 рік наведено в 1 розділі звіту.

Станом на грудень 2024 року ІАС «Університет» охоплює ~450/~550 активних/зареєстрованих користувачів, електронний особистий кабінет є комунікаційним порталом для ~13000/~25000 активних/зареєстрованих користувачів.

Працівниками ЦІС як і у попередні роки так і за 2024 рік на постійній основі проводяться роботи з адміністрування АС «Університет», платформи Особистого кабінету та інформаційних сервісів: оновлення системної конфігурації, моніторинг та оптимізація функціонування, аналіз збоїв функціонування та звернень користувачів щодо помилок, виправлення виявлених помилок, реєстрація користувачів, налагодження прав доступу та консультування користувачів, проведення семінарів, тренінгів тощо.

Автоматизована система «Університет» 2024



Рисунок 1.1 – Структурна схема АС «Університет» станом на грудень 2024 р.

Електронний особистий кабінет 2024

Кількість активних/зареєстрованих користувачів – 13000 / 25000

Сервіси та функції на стадії впровадження

Нові сервіси та функції



ІНФОРМАЦІЙНІ СЕРВІСИ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА ВИПУСКНИКІВ

ІНФОРМАЦІЙНІ СЕРВІСИ СПІВРОБІТНИКІВ, ВИКЛАДАЧІВ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

Рисунок 1.2 – Інформаційні сервіси електронного особистого кабінету станом на грудень 2024 р.

Велись роботи по розвитку та адмініструванню інформаційного сервісу «Документи». Протягом року майже 19 000 документів було оброблено у інформаційному сервісі, понад 1500 користувачів створювали, погоджували та розглядали документи та всі співробітники та студенти, які є користувачами особистого кабінету, одержували документи до відома. Протягом 2024 року більш ніж по 380 питанням було проведено електронне голосування на засіданнях рад, кафедр та зборів трудового колективу.

Продовжено роботи по розробці нових інтерактивних форм для сервісу «Шаблони документів». На даний час сервіс зберігає 628 шаблонів документів, з них 131 мають інтерактивні форми, що створені сумісно фахівцями ЦІС та СтудЦІТ.

Виконувались поточні роботи по супроводу підсистем ІАС «Університет», платформи Особистого кабінету та інформаційних сервісів, адмініструванню серверів системи, оновленню системної конфігурації, моніторингу та оптимізації функціонування, аналізу збоїв функціонування та звернень користувачів щодо помилок, виправленню виявлених помилок, реєстрації користувачів, налагодженню прав доступу, консультуванню та навчанню користувачів системи, проведенню семінарів та тренінгів.

За 2024 рік було підготовлено пакет документів щодо реєстрації авторських майнових прав на ІАС «Університет» з електронним особистим кабінетом.

1.2 Студентський центр інформаційних технологій

Основна мета існування СтудЦІТ це залучення творчих та ініціативних виконавців серед студентів, аспірантів і випускників університету до підтримки, розвитку і вдосконалення поточних інформаційних процесів університету.

Як і в попередні роки, за 2024 рік співробітниками СтудЦІТ на постійній основі проводяться роботи з розробки та удосконалення інтерактивних форм шаблонів документів та їх інтеграції до системи електронного документообігу університету.

Більшу частину робочого часу займає адміністрування та модернізація інформаційних систем «Каталог освітніх програм», «База даних співробітників НДЧ СумДУ», «Зайнятість студентів у позанавчальний час», «Додаткові платні послуги СумДУ», «Модуль електронного голосування за студентського директора/декана та студентського ректора», «Інформаційна система для роботи з базою даних співробітників НДЧ СумДУ», «Система управління науковими результатами СумДУ», «Бази даних головних вітчизняних та іноземних стейкхолдерів СумДУ», «Каталог навчальних планів», «Студентська наука СумДУ», «Практика та працевлаштування СумДУ» «Система проведення оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін» та інші.

Існуючі інформаційні системи потребують постійного оновлення компонентів для підвищення рівня безпеки та покращення функціонування.

Співробітниками ЦІС проводились роботи і поза узгодженим планом з урахуванням викликів та новацій 2024 року (табл. 1.1). На постійній основі здійснюється пошук сторонніх замовників на послуги з розробки або підтримки інформаційних систем, що також потребує посилення цієї роботи.

Таблиця 1.1 – Позапланові роботи СтудЦІТ

№ з/п	Зміст проекту	Термін виконання	Виконавець	Примітка
1	«Розробка і впровадження web-орієнтованої інформаційної системи «VetProNutrition», договір №23.07-2024.СП/01	04.03.2024	СтудЦІТ	Виконано
2	Внесення змін до інформаційного сервісу «Каталог освітніх програм» у зв'язку зі змінами в державній нормативній базі та затвердженням у зв'язку з цим Методичної інструкції «Загальні вимоги до структури, змісту та оформлення освітніх програм» у версії 04	07.10.2024	СтудЦІТ	Виконано
3	Адміністрування ресурсу «Центр кваліфікацій та результатів попереднього навчання»	31.12.2024	СтудЦІТ	Виконується
4	Вдосконалення ергономіки платформи Міх	31.12.2024	ОМЦТЕН СтудЦІТ	Виконується

Більшої уваги потребує залучення студентів, не лише спеціальностей кафедр ІТ, КН, КБ, а і інших факультетів та інститутів СумДУ до роботи в ІТ-підрозділах університету та розробки ІТ-продуктів шляхом проведення навчально-виробничої та переддипломної практики, виконання випускних, дипломних робіт, індивідуальної роботи.

2. Інформаційна система електронного навчання

Головна мета діяльності ОМЦТЕН – розвиток та підтримка єдиної системи електронного навчання, активне запровадження технологій змішаного та дистанційного навчання і технологій віртуальної та доповненої реальності при підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів за всіма формами навчання.

Фахівцями ОМЦТЕН у 2024 році здійснювалася безперервна підтримка викладачів з усіх питань, пов'язаних з організацією онлайн-навчання, технічною допомогою по платформах, методичними рекомендаціями щодо ефективного застосування онлайн курсів в групі <https://t.me/ElearningSumdu>, в каналі https://t.me/mix_updates та особисто.

В форматі вебінарів та програм підвищення кваліфікації проводилася методична робота з пояснення Педагогічного дизайну (Instructional Design) як ключового підходу до створення ефективних онлайн курсів для понад 100 викладачів.

У підсумку 2024 року СумДУ став одним серед кращих університетів світу в рейтингу Times Higher Education Online Learning Rankings (срібний рівень) <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/online-learning-rankings-2024-results-announced>.

2.1 Єдина навчальна платформа Mix

Впровадження платформи Mix почалося з 2017 року в рамках експерименту з апробації змішаного навчання. У 2024 році було підготовлено й підписано наказ №0284-І від 29.03.2024 про запровадження Mix як єдиної навчальної платформи СумДУ для всіх форм навчання та всіх освітніх програм.

На виконання рішення Вченої ради було розроблено План робіт з вдосконалення ергономіки платформи Mix (затверджений 14.08.2024 р.). Роботи виконуються спільно з фахівцями СтудЦІТ.

Протягом звітнього періоду спільно з ЦІС на виконання наказу №0284-І від 29.03.2024 було реалізовано:

- повне узгодження з АС Університет переліку академічних груп/підгруп, динамічних груп та здобувачів у них;
- повне узгодження з АС Університет інформації про навчальні доручення викладачів;
- інтеграція з сервісом «Робочі програми»;
- практично завершена інтеграція з сервісом «Журнал успішності».

До кінця грудня 2024 року було заплановано завершити міграцію платформи з MS Azure на новий хостинг, наданий безкоштовно партнерами міжнародного проекту Erasmus+ DigiUni з університету в м. ГанOVER (Німеччина) до листопада 2027 року але через технічні питання налагоджувальні роботи ще продовжуються до середини січня 2025 року.

Метою розбудови єдиної платформи є формування власного повноцінного та багатофункціонального освітнього онлайн середовища, яке на сьогоднішній день є єдиним можливим середовищем навчання в СумДУ в силу об'єктивних причин.

Принциповим для такого єдиного середовища є прозорість, контрольованість і керованість всіх процесів, а також можливість автоматизації переважної кількості з них. Це основа забезпечення якості і стійкості.

Узагальнена модель основних процесів в такому середовищі наведена на рисунку 2.1.

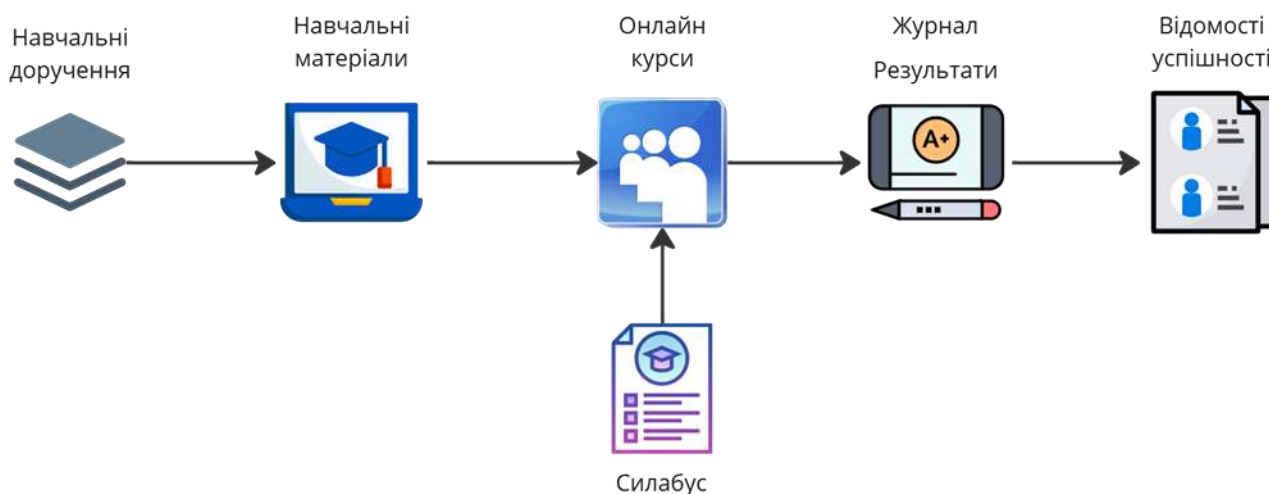


Рисунок 2.1 – Основні процеси в єдиному навчальному середовищі СумДУ

У відповідності до навчальних доручень кожен викладач на платформі обирає навчальні матеріали, на основі яких згідно силабусу формуються онлайн курси. Автоматично до онлайн курсів підключаються відповідні студенти. Результати всіх активностей студентів фіксуються автоматично, експортуються в журнал. На основі фінальних результатів формуються відомості.

На кожному етапі цього життєвого циклу є можливість аналізувати дані, формувати learning analytics, керувати процесами. Залучення всіх дотичних підрозділів до аналізу й активного використання цих даних є стратегічною метою.

Станом на 8.12.2024 р. загальна кількість навчальних доручень, для яких викладачі обрали навчальні матеріали і автоматично створили віртуальні класи, склала 82% для денної і заочної форми та 81% для дистанційної (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Частка узгоджених навчальних доручень з матеріалами на платформі Міх (станом на 8.12.2024 р.) по підрозділам

Підрозділ	Денна і заочна форма	Дистанційна форма
Інститут права	94%	96%
TeCET	91%	96%
ІФСК	84%	69%
БіЕМ	79%	72%
Медичний інститут	79%	88%
ЕЛІТ	78%	89%

Для порівняння, у 2023-24 навчальному році станом на 17.12.2023 р. аналогічні показники склали 57% для денної і заочної та 75% для дистанційної форм навчання (рис. 2.2). У попередні роки такий аналіз не виконувався.

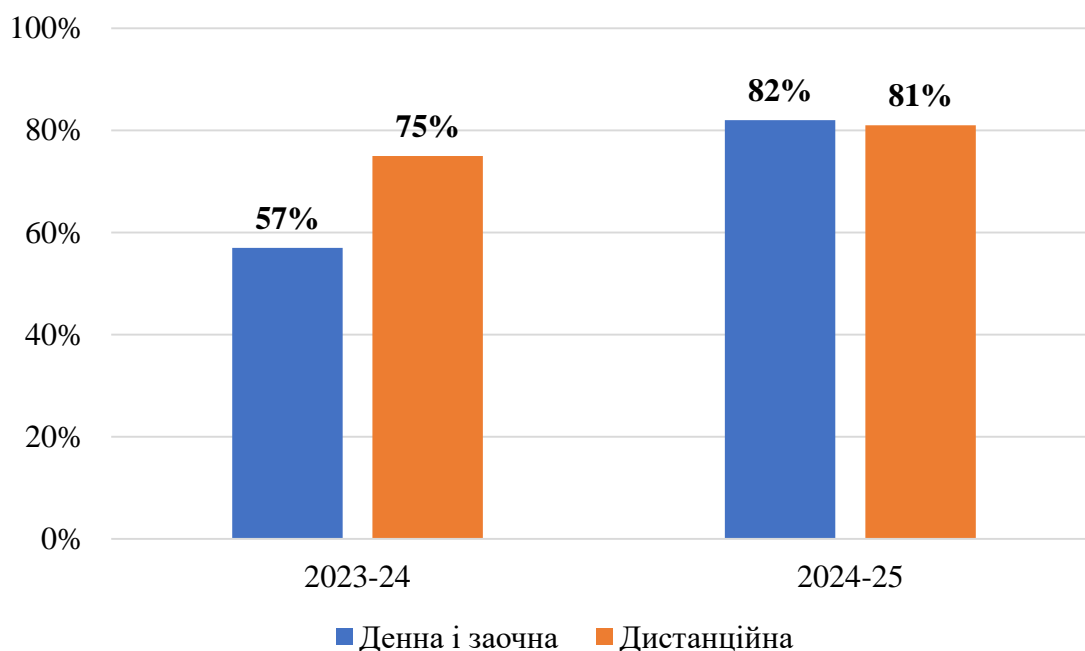


Рисунок 2.2 – Рівень узгодження навчальних доручень з матеріалами на платформі у 2023-24 і 2024-25 навчальних роках

Аналіз макропоказників платформи свідчить про певні тренди (рис. 2.3 – 2.6). Окремі з наведених показників були також включені до методики рейтингу підрозділів СумДУ.

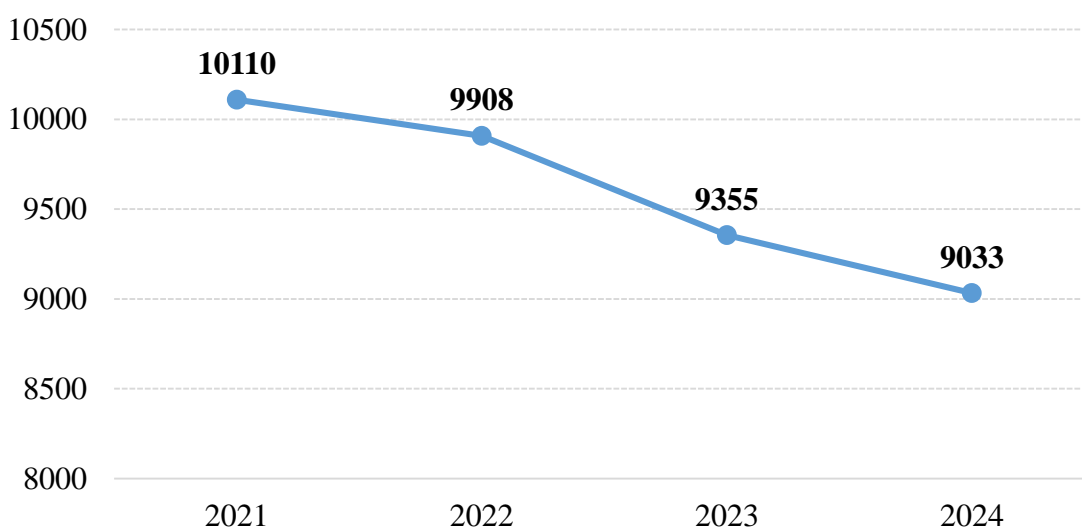


Рисунок 2.3 – Кількість активних студентів (які виконали хоча б одне завдання) на Міх

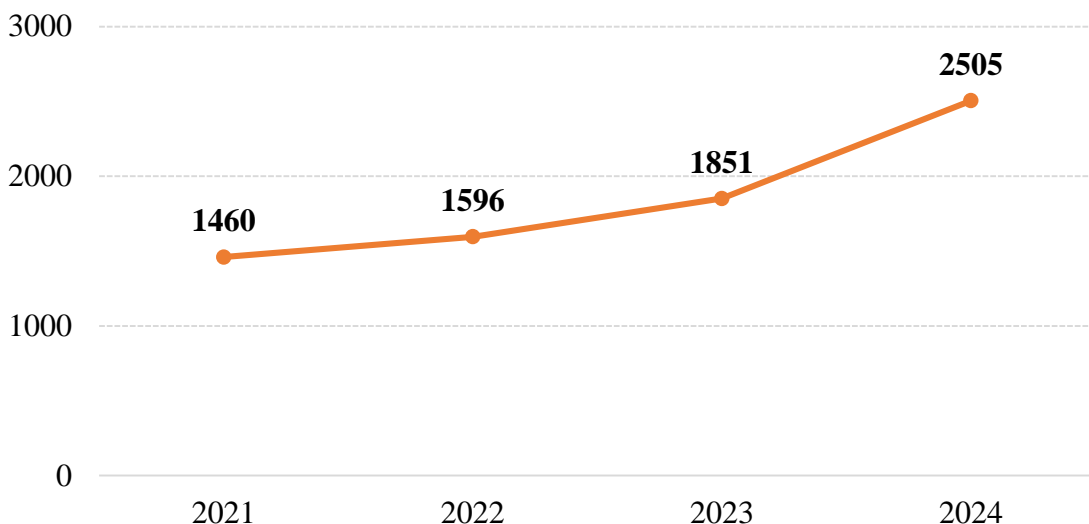


Рисунок 2.4 – Кількість дисциплін на платформі Міх, в яких була активність студентів протягом року

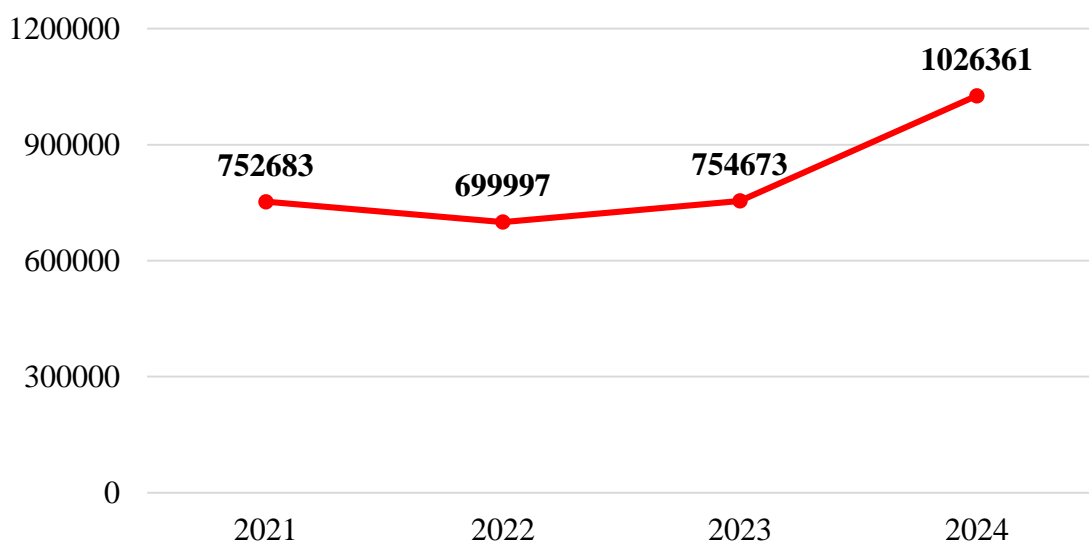


Рисунок 2.5 – Сумарна активність студентів в курсах за рік (кількість виконаних завдань, що оцінювалися балами)

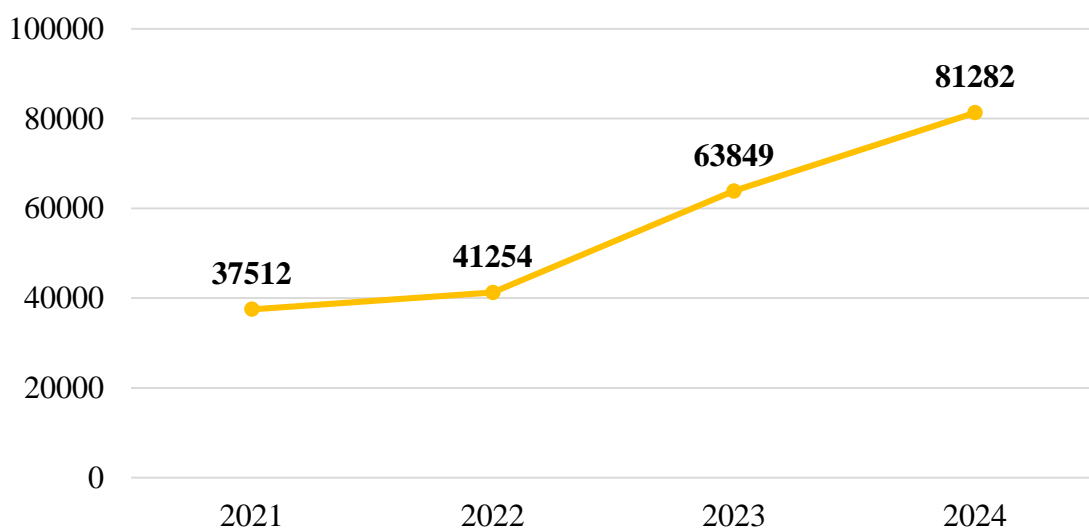


Рисунок 2.6 – Кількість навчальних об'єктів в курсах на Міх

Протягом 2024 року фахівцями ОМЦТЕН було здійснено комплексну перевірку 17 дистанційних курсів, розроблених в середовищі Studio платформ дистанційного навчання. Розроблення цих курсів було розпочато раніш та було завершено до 1.09.2024 р., як кінцевого терміну, визначеного наказом №0284-І від 29.03.2024 р.

2.2 Екзаменаріум

Платформа Екзаменаріум активно застосовується для зовнішніх слухачів, зокрема для підвищення кваліфікації сторонніх осіб.

Аналіз аналогічних Міх макропоказників свідчить про зростання активності її застосування (рис. 2.7 – 2.8).

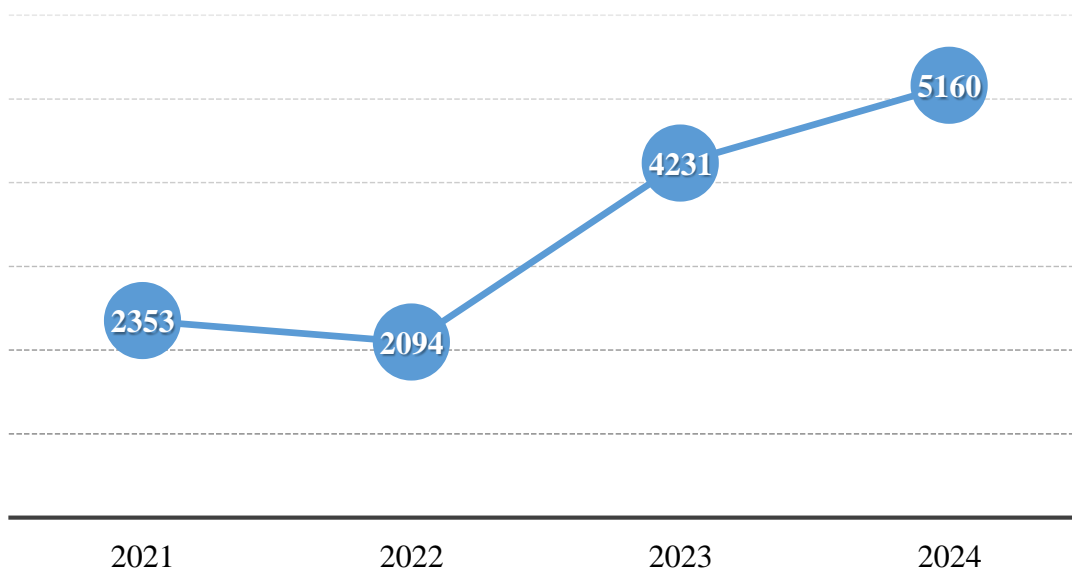


Рисунок 2.7 – Кількість активних слухачів (які виконали хоча б одне завдання) на Екзаменаріумі

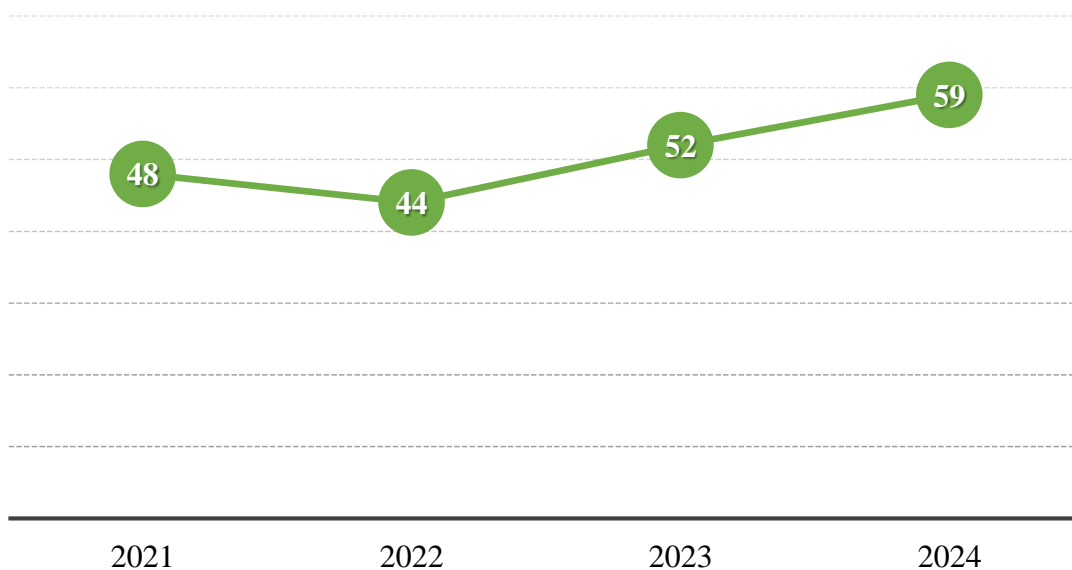


Рисунок 2.8 – Кількість дисциплін на платформі Екзаменаріум, в яких була активність слухачів протягом року

2.3 Зовнішні платформи і ресурси

Coursera

Проєкт завершився в липні 2024 року. Станом на час завершення проєкту: 4024 слухачів, 7206 завершених курси. За кількістю залучених слухачів СумДУ займав 3 місце серед ЗВО України.

Udemy

Станом на 18.12.2024 зареєстровано 1733 слухачі. Протягом 2024 року активність проявляли 552 слухачі на 904 курсах. Проєкт триває.

Labster

Активних користувачів – 1116, зареєстрованих – 1430.

Kahoot

30 активних викладачів. Проєкт подовжено на 2025 рік.

Zoom

300 користувачів отримали ліцензію Large Meetings. Ліцензії чинні до серпня 2025 року.

SimLab

Проєкт почався в листопаді 2024 року. 11 користувачів вже отримали ліцензію VR Studio.

3. Система вебресурсів

3.1 Центр вебресурсів

Відповідно до нагальних поточних потреб 2024 року, планування і реалізація задач діяльності Центру вебресурсів була спрямована на забезпечення прозорості та інформаційної відкритості СумДУ і розвиток вебресурсів університету як цілісної системи, реалізацію ідей корпоративної культури та створення унікального «обличчя» університету в публічному вебпросторі.

Статистична інформація щодо вебсайтів структурних підрозділів (інститутів, факультетів, кафедр) та вебсайтів загальноуніверситетського рівня представлена в таблиці 3.1. Дані таблиці свідчать про необхідність якісного упорядкування вебресурсів – поступово позбутися вебсайтів, що не підтримуються в актуальному стані, втратили свою значущість тощо. Для цього в перспективі потрібно розробити систему критеріїв та індикаторів ефективності, що дозволить оптимізувати загальну кількість вебсайтів.

Таблиця 3.1 – Кількісна характеристика публічних вебсайтів СумДУ за роками

Підрозділи	Загальна кількість вебсайтів			
	2021	2022	2023	2024
Загальноуніверситетські служби	81	82	79	76
Кафедра військової підготовки	1	1	1	
Факультет ТеСЕТ	25	27	24	
Факультет ЕЛіТ	25	24	24	
Факультет ІФСК	13	13	14	
ННІ Права	11	12	12	
ННІ БіЕМ	19	18	18	21
НН МІ	33	35	34	28
Шосткинський інститут	5	5	5	
Шосткинський фаховий коледж імені Івана Кожедуба СумДУ	1	1	1	1
Машинобудівний фаховий коледж СумДУ	1	1	1	1
Класичний фаховий коледж СумДУ	1	1	2	2
Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж СумДУ	2	2	4	1
УСЬОГО	218	222	219	203

У 2024 році співробітниками ЦВР додатково розроблено:

- нову версію вебсайту кафедри військової підготовки <https://kvp.sumdu.edu.ua>;
- виокремлення Реєстру документів з охорони праці на головному сайті університету в розділі нормативних документів («портфель»)

- вебсайт для Аналітичного центру «Дослідження фейків та пропаганди у російській науці» <https://thinktank.sumdu.edu.ua> (дві мовні версії);

Разом із цим, в 2024 році оптимізацію головного вебсайту СумДУ для осіб з вадами зору як і ідею розробки іншомовних версій (візитівок) головного вебсайту не було реалізовано з огляду на реалізацію термінових позапланових задач та плануванням перебудови вебсайту.

Інформація про якісну оцінку функціонування вебсайтів структурних підрозділів, що беруть участь у рейтингу, представлена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Кількісна оцінка якісного стану публічних вебресурсів у розрізі інститутів, факультетів, кафедр, коледжів у 2024 році

Підрозділ	Версій вебсайтів	$P_{7,1}$	Кільк. версій, що не відповідають корп. стилю	Кільк. вебсайтів із проблемами оновлюваності новинної інформації	Кільк. вебсайтів з невідповідною структурою контенту	Кільк. активних користувачів, за листопад 2024 р.	Кільк. нових користувачів, за листопад 2024 р.
1	2	3	4	5	6	7	8
КВП	1	1	0	0	0	608	520
TeSET	40	40,5	0	11	2	956	952
ЕЛІТ	37	31,45	5	13	10	2047	1886
ІФСК	24	39	1	2	3	4903	4189
ННІ Права	22	39,5	0	4	1	2810	2682
ННІ БіЕМ	28	59	1	3	2	2035	1793
НН МІ	57	36,5	3	24	3	4822	3855
Машинобудівний фаховий коледж СумДУ	2	1	1	1	1	0	0
Шосткинський інститут СумДУ (без кол.)	8	4,5	1	2	1	0	0
Шосткинський фаховий коледж імені Івана Кожедуба СумДУ	1	0	0	1	1	0	0
Конотопський індустріально-педагогічний фаховий коледж СумДУ	2	0	1	1	1	1187	1168
Класичний фаховий коледж СумДУ	3	0,5	0	1	1	0	0
Усього:		–				–	–

Дані таблиці 4.2 свідчать про таке:

- практично нівельовано невідповідність корпоративному стилю за критерієм кольорової гами (стовп. 4);
- слід звернути увагу відповідальним за контент на факультетах ТЕСЕТ та ЕЛІТ, а також в НН МІ на забезпечення оновлюваності новинної інформації на підпорядкованих вебсайтах (стовп. 5);
- допрацювати структуру контенту на вебсайтах факультету ЕЛІТ відповідно до рекомендацій (стовп. 6);
- з огляду на надто короткий період формування показника, значення стовпців 7 і 8 - кількість активних користувачів і кількість нових користувачів вебсайту, взяті за листопад 2024 року, свідчать на цьому етапі, в більшій мірі, про залученість використання інструментів Google Analytics 4 відповідними підрозділами.

З 01.01.2025 р. відбулася зміна керівництва ЦВР. В планах на 2025 рік: розробка нової версії головного сайту університету на CMS WordPress з урахуванням сучасних трендів та безпекових складових; розробка концепції руху інформаційних потоків університету, зміни в нормативній базі; продовження роботи над впровадженням Google Analytics, аналіз отриманих результатів.

3.2 Група веб-орієнтованих систем та комп'ютерних технологій дизайну

У 2024 році штат групи суттєво зменшився (2,5 ставки), відповідно зменшилася кількість виконаних проєктів. У групі відсутні фахівці з програмної розробки вебсайтів, тому виконувати надалі проєкти відповідного профілю група не мала можливості. З 01.09.24 р. у групі не було керівника або особи, яка б виконувала обов'язки керівника групи і координувала її діяльність.

З метою оптимізації організаційної та функціональної структури ІТ-підрозділів університету та на підставі рішення вченої ради від 14 листопада 2024 р. протокол №04 (введеного в дію наказом №1101-І від 21 листопада 2024 р.) з 06 грудня 2024 року групу веб-орієнтованих інформаційних систем та комп'ютерних технологій дизайну з аббревіатурою Веб-КД (індекс в організаційній структурі університету 23.08) ліквідовано зі складу відділів та служб комп'ютерного забезпечення, мережних технологій та технічного обладнання.

4. Технічна та програмна складова інформаційної системи університету

Інформаційна система Сумського державного університету включає в себе комп'ютерно-технічну та телекомунікаційну інфраструктуру, яка забезпечує з'єднання усіх кампусів університету.

4.1 Центр телекомунікаційних технологій та комп'ютерного забезпечення

Кількість комп'ютерних робочих місць університету складає 5267 од. (5222 од. – у 2023р), зокрема: по базовому ЗВО – 4041 од. (4048 – у 2023р.), позабазові структурні підрозділи – 1226 од. (1174 – у 2023р.) (рис. 4.1).

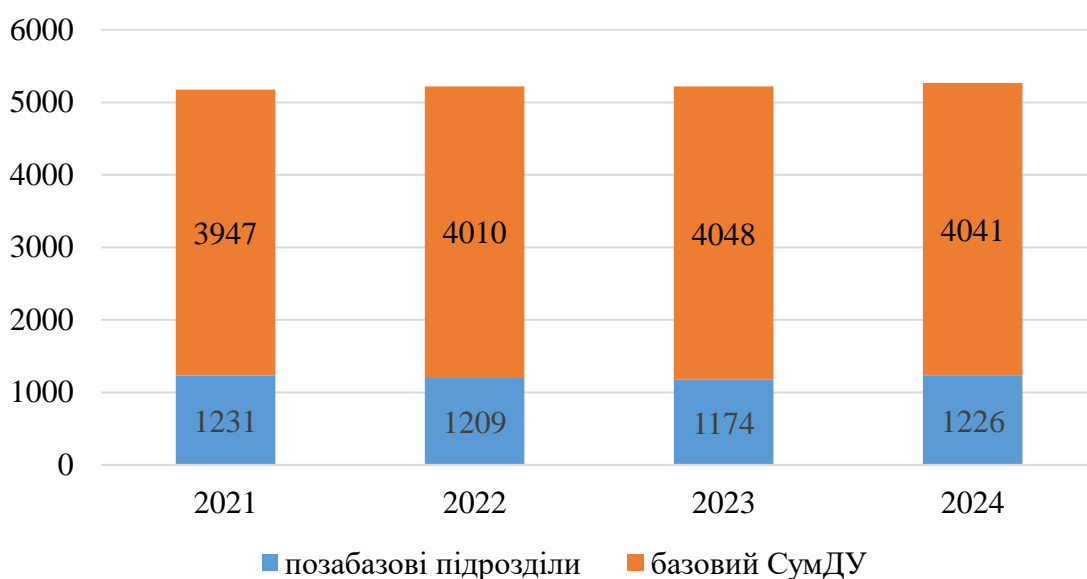


Рисунок 4.1 – Кількість комп'ютерів по СумДУ

Протягом 2024 р. по базовому ЗВО було отримано комп'ютерного обладнання: нової техніки – 4 од. (20 од. у 2023р), благодійної допомоги – 38.од. (78 од. – у 2023р). Знято з балансу університету – 46 од. (92 од. у 2023р.).

Загальна кількість комп'ютерних класів (на балансі університету) – 136 од. (133 од. у 2023р), з них: базовий ЗВО – 106 од. (104 од. – у 2023р.), позабазові структурні підрозділи – 30 од. (29 од. – у 2023р.) (рис. 4.2).

Не зважаючи на суттєве кількісне технічне забезпечення, телекомунікаційне та комп'ютерне обладнання з кожним роком втрачає свою актуальність та не може відповідати сучасним вимогам безпеки та програмного забезпечення, що в подальшому приведе до неможливості його використання в учбовому процесі.

Для забезпечення навчальної діяльності на сучасному рівні створено 311 од. (304 од. – у 2023р.) мультимедійних аудиторій, у тому числі: базовий ЗВО – 203 од. (204 ауд. - у 2023р.), позабазові структурні підрозділи – 108 од. (100 ауд – у 2023р.) (рис. 4.3).

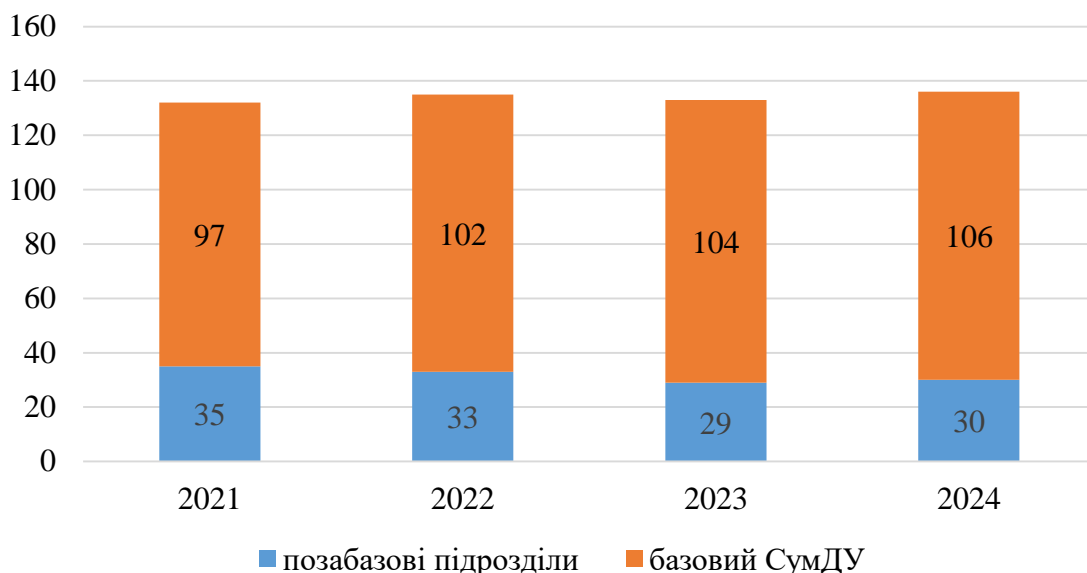


Рисунок 4.2 – Кількість комп'ютерних класів по СУМДУ

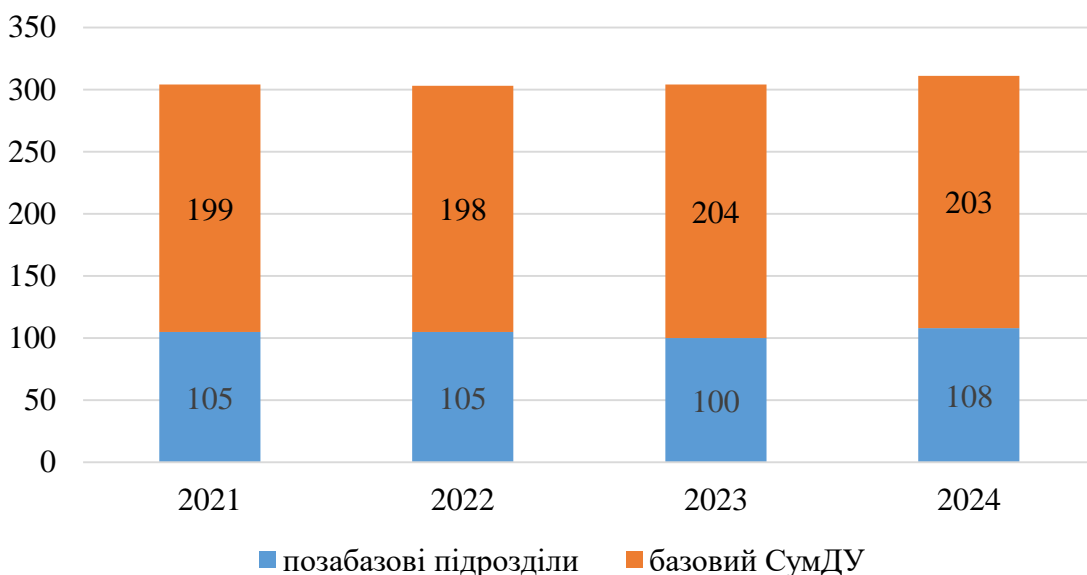


Рисунок 4.3 – Мультимедійні аудиторії, конференц-зали СУМДУ

Для забезпечення різноманітних завдань пов'язаних з друком СУМДУ налічує парк периферійного обладнання (принтери, БФП, копіювальні апарати тощо) загальною кількістю 1459 од. (1357 од. – у 2023р.), у т.ч.: по базовому ЗВО – 1252 од. (1227 од. – у 2023р.); позабазові структурні підрозділи – 207 од. (130 од. – у 2023р.).

Зона покриття бездротового доступу до мережі Інтернет складає приблизно по базовому ЗВО – 74 % (70% - у 2023р.) та 35% (34% - у 2023р.) у позабазових структурних підрозділах.

Загальна кількість фізичних серверів, котрі обслуговують телекомунікаційну систему СУМДУ – 72 од. (73 од. – у 2023р), з них 62 од. (63 од. – у 2023р.) обслуговують телекомунікаційну систему базового ЗВО та 10од. (10 од. – у 2023р.) – позабазові структурні підрозділи. Загальна кількість віртуальних серверів, котрі обслуговують телекомунікаційну систему СУМДУ становить 134 од.(-17) (151 од. – у 2023р.).

Для забезпечення діяльності СумДУ функціонує система основного та резервного каналу доступу до глобальної мережі передачі даних Інтернет. Швидкість підключення до мережі Інтернет: головний кампус – 600 Мбіт/с (550 Мбіт/с – у 2023р.), кампус в центрі міста – 600 Мбіт/с (550 Мбіт/с – у 2023р.).

Позапланові роботи ЦТТКЗ

У 2024 році працівниками ЦТТКЗ було розроблено плани для проведення НМТ та ЄВІ на базі укриттів СумДУ (Кукл-14-15, КЗ-004, КЗ-003, КЗ-001, К1-001, К1-002, Мед інститут 2 комп'ютерні класи) – налаштовано 160 комплектів комп'ютерних робочих місць. Підготовлено план приміщення коворкінг "Library Space" для самостійної роботи відвідувачів бібліотеки в укритті КЦ-013.

3 квітня 2024 року відбувалась активна комунікація з представниками Світового Банку в МОН України щодо участі СумДУ в Проєкті «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів». За очікуваними результатами для СумДУ може бути виділено коштів на **4,48 млн.грн** на закупівлю цифрового обладнання для доступу в мережу, систем резервного електропостачання та відеоспостереження. Тендерні пропозиції були підготовлені до середини грудня 2024 р. Станом на початок січня очікується погодження пропозицій Банком.

В червні 2024 року було проведено роботи з провайдерами м. Сум та отримано безкоштовно послуги доступу до мережі інтернет для забезпечення роботи приймальної комісії університету в разі відключення світла.

В липні 2024 року за рахунок американської благодійної організації Direct Relief та БО «Благодійний фонд Євгена Пивоварова» за підтримки Міністерства цифрової трансформації України СумДУ отримали 3 сучасні системи резервного живлення Tesla PowerWall 2 (немає в продажі на ринку України, орієтовна вартість **42 000 дол. США**), що суттєво поліпшило роботу з безперебійною інтернет-мережею (серверні) і сповіщеннями (розроблено програмне забезпечення та встановлено відповідний сервер на кампусі Харківська, 116).

Для оптимізації витрат електроенергії розподільчими пунктами та серверними університету, було проведено роботи: оптимізації серверів, (виведено з експлуатації повністю 4 старих сервери) введено в експлуатації 2 нових сервери; проведено повна переконфігурація серверів за використанням технології віртуальних машин.

У 2024 році в рамках переїзду структурних підрозділів з головного кампусу СумДУ до корпусів кампусу у центра міста було систематизовано вхідну інформацію зі службових записок і розроблено окремі плани розстановки комп'ютеризованих робочих місць (КРМ) із позначенням усіх необхідних комунікацій (електричної, комп'ютерної та телефонної мереж) та загальною інформацією по розміщеному обладнанню (інвентарні та серійні номери, дані користувачів та ін.) – 92 приміщення. Відповідно до планів проведено роботи з монтажу комп'ютерної мережі зазначених аудиторій. Проводяться роботи по налаштуванню нового номерного плану відомчої АТС.

Розроблено схеми та налагоджено відповідне комунікаційне обладнання для забезпечення безперебійним доступом до мережі Інтернет (автономної роботи) при вимкненні головного розподільчого вузлу кампусу в центрі міста, а саме корпуси: КЗ, К1, КукКЛ та Конгрес центру.

Проведено оновлення VPN серверу на базі роутера Mikrotik з авторизацією через АД і Радіус додано можливість підключатись використовуючи протокол L2TP (додає додатковий захист для доступу з використанням шифрування ключем). Оновлення дає можливість підключатись з мобільних пристроїв всім сучасними пристроям (планшети і телефони на Android, iOS, MacOS) для віддаленого доступу зареєстрованих користувачів університету.

Провівши аналіз даних за 2024р. – 56% від загальної кількості заправок картриджів припадає на підрозділи безпосереднього підпорядкування (ненавчальні підрозділи). Традиційно середні показники перевищують відділи: ВК, ДДО, ВОБР, АГЧ, КГХ, бухгалтерська служба, ПФВ, відділ закупівель, ДМО, УМС.

Є підрозділи які в два, і більше разів перевищують показник середньої кількості заправок за рік (3,45 заправки):

ВК – 17;
ДДО – 13;
ВОБР – 12;
КГХ – 8;
Бух. служба – 30;
ПФВ – 8;
Відділ закупівель – 7;
НДЧ – 30;
ДМО – 27;
УМС – 7;
ННМІ – 10;
ЦЗДВН – 10;
ТеСЕТ – 9;
каф. внутрішньої
медицини – 11;
каф. ЕПТ – 10;
Університетська
клініка – 9;
каф. іноземних мов – 8;
каф. КПДС – 8;
каф. педіатрії – 8;
каф. фізіології і
патофізіології з курсом
мед. біології – 8;
каф. хірургії,
травматології,
ортопедії – 7.

В подальшому є потреба в **оптимізації** кількості периферійного обладнання підрозділами, використання мережевого обладнання для друку, аналіз ефективності усіх наявних технічних засобів.

Основні показники комп'ютеризації та телекомунікаційного обладнання СумДУ за 2015-2024 рр. наведено в Додатку Б. Провівши загальний аналіз витрат на підтримку ІТ складової університету, можна побачити велику «просадку» з початку воєнної агресії російської федерації проти України.

Наявна комп'ютерна та телекомунікаційна інфраструктура потребує постійного здійснення заходів модернізації розвитку та перерозподілення ресурсів. Також спостерігається великий «відтік кадрів» з різних причин, по деяким напрямкам діяльності вже не має фахівців щодо підтримки та обслуговування ІТ-системи, фахівці, які залишились вимушені виконувати роботи які їм не властиві, що в свою чергу впливає на якість та швидкість роботи. Також багато фахівців вимушені брати роботу за сумісництвом, в подальшому це може привести до того, що великий обсяг робіт своїми силами не буде виконаний і приведе до того, що університет вимушений буде витратити кошти на обслуговування, налаштування та інші послуги на зовнішніх контрагентів.

4.2 Центр комп'ютерних технологій

У 2024 році продовжив надання доступу до сучасного програмного забезпечення (ПЗ) для студентів і працівників університету.

Завдяки скоординованим діям ЦКТ та Приймальної комісії у 2024 році СумДУ одним із перших в Україні запровадив сервіс Дія.QR. Даний сервіс було успішно застосовано під час вступної компанії 2024 року – абітурієнти мали змогу швидко надсилати копії цифрових документів через застосунок Дія – на e-mail університету чи відразу в інформаційну систему. Зокрема, копії паспорта, податкового номера, довідки ВПО тощо. Це підвищило ефективність роботи приймальної комісії і зробило процес вступу зручнішим для самих абітурієнтів (<https://diia.gov.ua/news/diya-v-universitetah-de-mozhna-sheriti-kopiyi-cifrovih-dokumentiv-dlya-vstupu>).

ЦКТ забезпечено адміністрування систем та підтримка користувачів на платформах Microsoft Azure, Grammarly, STATA, Adobe тощо. Надається доступ до ліцензійних операційних систем та Office 365 для особистих ПК студентів, викладачів, співробітників, а також можливість організувати онлайн конференції до 1000 користувачів.

Продовжено стабільну роботу АСУ СумДУ на хмарі ТОВ «АНТЕ МЕДІАМ».

Для стабільної роботи репозитарію СумДУ сумісно з ЦТТКЗ було підготовлено пакет документів щодо надання послуг доступу до віртуального серверу на аукціоні платформи Netzner (Німеччина).

Під час виконання міжнародного проєкту влітку 2024 р. здійснено переговори і підготовлено угоду з ТІВ для безкоштовного розміщення на базі датацентру Ганноверського університету ім. Лейбніца до листопада 2027 року Хмари дистанційного навчання СумДУ – платформи МІХ (економія для університету становить близько **800 тис. грн**).

За сприяння Microsoft на хмарній платформі Azure забезпечено простір та ресурси для розміщення критично важливих веб-серверів університету (факультетів ЕЛІТ, ТЕСЕТ, ІФСК, інститутів БіЕМ, ННМІ, сайту бібліотеки, веб-ресурсів ОМЦТЕН, поштового серверу та інших ресурсів). В грудні 2024 року отримано позитивне рішення на продовження фінансування на перше півріччя 2025 року. Вартість наданих ресурсів у 2024 році становить близько **1 млн. грн**: 12 віртуальних серверів, 33 процесорів, 120 Гб ОЗУ (рис. 4.4).



Рисунок 4.4 – Аналіз вартості хмарних ресурсів на платформі MS Azure у 2024 р.

Вчасно подані пропозиції від керівників структурних підрозділів університету для забезпечення наукової та освітньої діяльності у вигляді безкоштовного доступу до ліцензійного програмного забезпечення від розробників та партнерів у більшості випадків отримували позитивне рішення або отримували суттєву знижку за індивідуальну підписку. В свою чергу послідовна політика дотримання авторських прав, співпраці із розробниками, налагодження доступу та висвітлення даної інформації на сайтах надає можливості надавати інформацію для проходження акредитацій, подання грантових заявок, забезпечення легальності наукових дослідів.

Перелік доступного ліцензійного ПЗ <https://it.sumdu.edu.ua/golovna-ua-dostup-litsenziynogo-programnogo-zabezpechennya>.

Забезпечення онлайн заходів загальноуніверситетського та міського масштабу

У 2024 році забезпечено технічну підтримку онлайн заходів, конференцій, тестування. Маємо необхідні засоби та ПЗ для проведення та записування заходів.

Забезпечено технічну підтримку онлайн заходів в Приймальній комісії для вступу на усі форми навчання, супроводу проведення захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України.

Постійно надаються консультації щодо проведення онлайн заходів.

Підвищення кваліфікації

Інформація щодо доступу до ПЗ та навчальні матеріали використовуються для навчальних семінарів у рамках програм підвищення кваліфікації ЦРКП.

Надається інформація щодо можливостей використання ПЗ, онлайн технологій на інформаційних ресурсах та у розсилках.

Проводиться адміністрування та інформаційне наповнення сайтів ІТ-СумДУ та Стартап-СумДУ.

Спільно з Сумським регіональному центром підвищення кваліфікації проведено дистанційне навчання за загальною короткостроковою програмою «Використання інформаційних технологій в публічному управлінні» для державних службовців, посадових осіб місцевого самоврядування області.

Організовано проведення загальноуніверситетського конкурсу «Інновації ІКТ для сучасної освіти ICT4EDU» 2023-2024 н.р. Розпочато конкурс 2024-2025 навчального року.

Співробітниками ЦКТ підготовлено до експлуатації, та встановлено програмне забезпечення та проведення інструктажу з експлуатації обладнання університетської клініки (отриманого в якості благодійної допомоги): холтерівський монітор ЕКГ ВІ6600-12; спірометр з функцією оксиметрії MIR Spirodos; реабілітаційна доріжка RUN 2011/TJ-PC.

Стартап-діяльність.

1) Проект UNIDO GCIP «Регіональний акселератор інновацій, технологій та інноваційних стартапів Сумської області України»



У квітні 2024 р. завершилось навчання стартап-команд за програмою Бізнес-академії. У фінальному етапі навчання взяли участь 6 команд. Одна – з Білої Церкви і 5 команд викладачів, аспірантів, студентів з різних факультетів та інститутів СумДУ. Переможцем стала команда факультету ТеСЕТ з проектом «Занурювальний насос для сфери критичної інфраструктури».

За рахунок коштів проекту закуплено графічний сервер для розвитку лабораторії штучного інтелекту на суму **70 тис. грн.**

Також за рахунок даного гранту у співпраці з НДЧ проводиться закупівля професійних приладів для розвитку стартап-команд 3D-сканеру та 3D-принтеру та суму близько **200 тис. грн.** Розвиток матеріальної бази надає можливість підвищити статус Стартап-центру СумДУ у міжнародному проекті «Fab Lab».

2) У 2024 році було продовжено роботу у проекті DISCO, що фінансується програмою Horizon Europe. Надані доступи до навчальних матеріалів, організовано консультації та менторська підтримка команд СумДУ.



3) У співпраці з стартап платформою Sikorsky Challenge Ukraine для усіх бажаючих учасників надавався доступ до навчання та консультацій. У підсумку 4 команди від СумДУ приймали участь у фіналах міжнародного конкурсу, де іміджево представили університет.

4) Підготовлені заявки та конкурсна документація на участь у проектах для фінансування стартап-діяльності:

- конкурс Мінцифри з відбору кандидатів для створення Європейських цифрових інноваційних хабів;

- конкурс МОН з відбору науково-технічних проектів, спрямованих на підтримку інноваційної діяльності закладів вищої освіти та наукових установ. Проект СумДУ став одним з шести переможців, котрі отримають до 1,5 млн грн на розвиток стартап-шкіл – інкубаторів-акселераторів на своїй базі, які мають бути реалізовані протягом 2024–2026 років.

Обладнання навчальних та наукових лабораторій/центрів

ЦКТ здійснює на постійній основі моніторинг обладнання навчальних та наукових лабораторій/центрів СумДУ.

Таблиця 5.1 – Лабораторне обладнання по базовому закладу

Назва показника	2021	2022	2023	2024
Роботи	28	28	28	28
Лабораторні стенди та комплекси	719	722	722	735
Вимірювальні прилади	853	858	858	867
Оптичні мікроскопи	209	209	209	209
Електронні мікроскопи	8	8	8	8
Верстати	143	143	143	144
Електроустановки	142	142	142	146
Навчальна техніка, прилади та пристрої військового призначення	170	170	170	170
Лабораторні нагрівальні установки	34	34	34	35
Одиниці аудіо-, відео- та фотоапарати	309	309	309	310
Мультимедійні проектори, дошок та ін.	281	302	302	303

Кафедра фізіотерапії в 2024 році за рахунок спонсорської допомоги отримала обладнання на суму **385 тис. грн.**

Всього по базовому ЗВО закуплено лабораторного обладнання у 2024 році, в тому числі за рахунок наукових договорів та грантів на суму близько **13 млн грн.**

Таблиця 5.2 – Лабораторне обладнання позабазових закладів

Назва показника	2021	2022	2023	2024
Роботи	2	2	2	2
Лабораторних стендів та комплексів	326	326	322	322
Вимірювальних приладів	1110	1110	1093	1093
Оптичних мікроскопів	44	44	43	43
Електронних мікроскопів	3	3	3	3
Верстатів	121	121	117	117
Електроустановок (генератори, підсилювачі і т.п.)	79	79	69	70
Одиниць навчальної техніки, приладів та пристроїв військового призначення	20	20	20	20
Лабораторних нагрівальних установок	28	28	28	28
Одиницю аудіо-, відео- та фотоапаратури	67	67	64	65
Мультимедійних проекторів, дошок та ін.	104	105	100	102

Машинобудівний фаховий коледж СумДУ

Спільно з факультетом ТеСЕТ обладнано 2 лабораторії в укритті, в тому числі Кабінет-лабораторія CAD / CAM / CAE № 125, спеціальність «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях», 65 м².

Шосткинський інститут СумДУ

У травні 2024 року отримали від партнера лабораторне обладнання для роботи функціонуючого навчального центру на кафедрі ХТВМС (на основі договору позички у безоплатне довготривале користування на суму **423,8 тис. грн**).

Таблиця 5.3 – Лабораторне обладнання, всього по СумДУ

Назва показника	2021	2022	2023	2024
Роботи	30	30	30	30
Лабораторних стендів та комплексів	1045	1048	1044	1057
Вимірювальних приладів	1963	1968	1951	1960
Оптичних мікроскопів	253	253	252	252
Електронних мікроскопів	11	11	11	11
Верстатів	264	264	260	261
Електроустановок (генератори, підсилювачі і т.п.)	221	221	211	216
Одиниць навчальної техніки, приладів та пристроїв військового призначення	190	190	190	190
Лабораторних нагрівальних установок	62	62	62	63
Одиницю аудіо-, відео- та фотоапаратури	376	376	373	375
Мультимедійних проекторів, дошок та ін.	385	407	402	405

4.3 Благодійна допомога та грантові програми за 2024 р.

В якості благодійної допомоги та грантових програм:

1. Отримано товарів та послуг від Ендавмент Фонд **185,17 тис. грн.**
2. Отримана та розподілена благодійна допомога від DAI GLOBAL LLC в рамках проекту міжнародної технічної допомоги «Кибербезпека критично важливої інфраструктури України» (USAID/ Кибербезпека) відповідно до Протоколу про наміри та співпрацю між Сумським державним університетом та компанією DAI Global LLC від 01 червня 2022 року на суму **1 835,8 тис. грн** для кафедри кібербезпеки факультету ЕлІТ.
3. В якості благодійної допомоги від громадської організації «Асоціація центрів ветеранського розвитку» отримано та розподілено комп'ютерної техніки б/в на суму **189,1 тис. грн.**
4. Розподілено комп'ютерну техніку, периферійне та інше обладнання, яку отримано наприкінці 2023 року від ТОВ «ЛЕОКОМП» та НУ «Львівська політехніка» в рамках проекту «Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи» програми ЄС ЕРАЗМУС на суму **3 668 тис. грн.**
5. Від БО «Благодійний Фонд «Захист майбутнього» отримано та розподілено гуманітарної допомоги на суму **833,8 тис. грн.**
6. В якості благодійної допомоги від ТОВ Неткрекер (Договір пожертви № УКЦ1224 від 02 січня 2024р.) взято на облік та розподілене для факультету ЕлІТ комп'ютерної техніки та устаткування б/в на суму **65,7 тис. грн.**
7. По грантовій програмі від Цюрихського університету («UZH») (Костенко А.М.) комп'ютерної техніки на суму **149,97 тис. грн.**
8. Від Центру високих інформаційних технологій:
 - комп'ютерної техніки на суму **225,40 тис. грн.;**
 - програмне забезпечення на суму **371,30 тис. грн.**

Загалом за рахунок грантів та домовленостей у 2024 році забезпечено доступ до ПЗ на суму **7,4 млн. грн.** Отримано доступи до ПЗ: Grammarly (на 1 рік), Microsoft Azure Хмарні сервери, веб-сайти), Microsoft (1 квартал 2024 - Операційні системи, офіси), Wolfram Mathematica, ПЗ Plesk (безпека, адміністрування сайтів), STATA (статистика), SEO Spider (аналіз веб-сайтів, статистика), SOLIDWORKS 2024, SAP тощо (рис. 4.7).

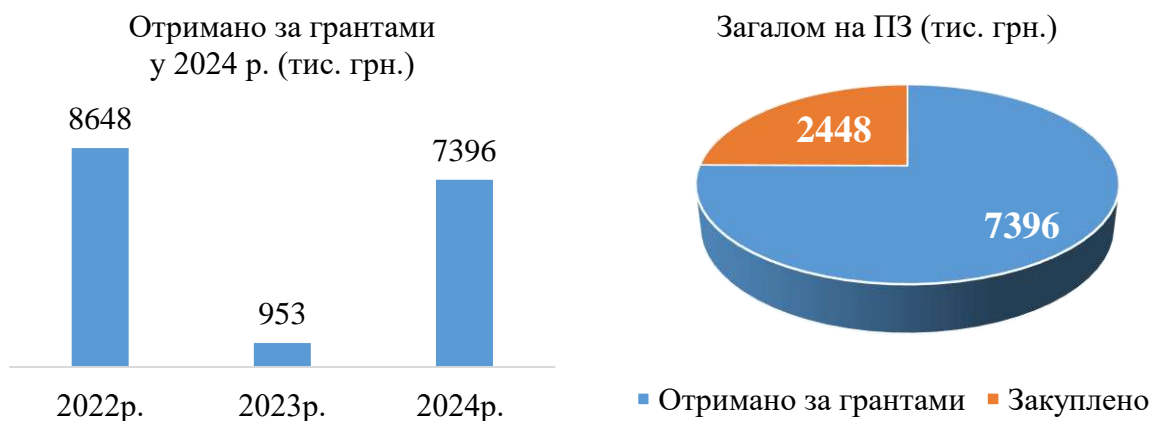


Рисунок 4.7 – Аналіз фінансування на доступ до ПЗ

Інформаційно-аналітична система «Університет» Електронний особистий кабінет

Інформаційно-аналітична система «Університет» забезпечує комплексну інформаційно-аналітичну підтримку процесів керування університетом з електронним документообігом.

1. Інформаційно-аналітичні підсистеми

1.1 Підсистема «Абітурієнт»

1.1.1 Функціональний модуль «Приймальна комісія»

- особові справи абітурієнтів
- екзаменаційні групи
- рейтингові списки
- накази на зарахування
- інтеграція з ЄДЕБО

1.2 Підсистема «Навчальний процес»

1.2.1 Функціональний модуль «Навчальні плани»

- базові навчальні плани та графіки
- семестрові (робочі) навчальні плани
- конкурсні пропозиції
- каталог дисциплін вільного вибору

1.2.2 Функціональний модуль «Графіки навчального процесу»

- шаблони базових графіків
- робочі навчальні графіки

1.2.3 Функціональний модуль «Диспетчер зайнятості»

- картки зайнятості груп, аудиторій та викладачів
- спеціалізований редактор складання розкладу
- можливість публікації на сайті розкладу навчального процесу

1.2.4 Функціональний модуль «Робочі програми»

- робочі програми навчальних дисциплін
- електронне погодження робочих програм

1.2.5 Функціональний модуль «Рейтинг підрозділів»

- розрахунок рейтингу факультетів (інститутів), кафедр згідно власної методики

1.2.6 Функціональний модуль «Навантаження кафедр та викладачів»

- розрахунок навантаження та розподіл по викладачам
- картки обліку роботи з погодинною оплатою праці
- накази на виконання роботи з погодинною оплатою праці
- електронне погодження наказів
- таблиць оплати роботи з погодинного фонду
- контроль виконання навчального навантаження викладачами

1.3 Підсистема «Студент та аспірант»

1.3.1 Функціональний модуль «Деканат»

- навчальні картки студентів

- накази по контингенту студентів
 - електронне погодження наказів
 - відомості успішності
 - академічні довідки, дипломи, додатки до дипломів
 - можливість публікації на сайті результатів щорічного оцінювання та рейтингових списків студентів для отримання стипендії
- 1.3.2 Функціональний модуль «Аспірантура»
- навчальні картки аспірантів та докторантів
 - накази по контингенту аспірантів та докторантів
 - електронне погодження наказів
 - відомості успішності
- 1.3.3 Функціональний модуль «Стипендія»
- накази на призначення стипендії згідно рейтингу студентів
 - електронне погодження наказів
 - експорт наказів для завантаження в «UA Бюджет»
- 1.3.4 Функціональний модуль «Практика студентів»
- накази на проходження практики студентів
 - угоди з підприємствами
- 1.3.5 Функціональний модуль «Гуртожитки»
- заяви на поселення до гуртожитку
 - налагодження етапів погодження заяв та відповідальних осіб
 - налагодження переліку необхідних для поселення документів
 - виселення з гуртожитку
- 1.3.6 Функціональний модуль «Індивідуальна траєкторія навчання»
- закріплення дисципліни вільного вибору, що обрали студенти та аспіранти
 - закріплення індивідуальних траєкторій навчання, що обрали студенти та аспіранти
- 1.4 Підсистема «Фінанси»**
- 1.4.1 Функціональний модуль «Контракти»
- договори на навчання
 - відомості нарахування по договорах
 - інтеграція з «UA Бюджет»
- 1.4.2 Функціональний модуль «Субрахунки підрозділів»
- надходження та витрати коштів з субрахунків підрозділів
 - залишок коштів на субрахунках підрозділів
- 1.4.3 Функціональний модуль «Розподіл коштів»
- відомості розподілу коштів по субрахункам підрозділів згідно власних положень
- 1.4.4 Функціональний модуль «Собівартість навчання»
- розрахунок собівартості навчання студентів згідно власного алгоритму
- 1.5 Підсистема «Документи»**
- 1.5.1 Функціональний модуль «Реєстрація і контроль»
- вхідні, вихідні, внутрішні документи
 - інформування та контроль виконання документів
 - облік поштових відправлень

- 1.5.2 Функціональний модуль «Рішення рад»
 - розгляд питань вченою радою, радою з якості та іншими радами
 - електронне голосування (у тому числі таємне)
 - контроль виконання рішень
- 1.5.3 Функціональний модуль «Преміювання»
 - накази на одноразове преміювання
 - електронне погодження наказів
 - витяги з наказу у особистому кабінеті співробітників
- 1.5.4 Функціональний модуль «Відрядження»
 - посвідчення на відрядження
- 1.5.5 Функціональний модуль «Нормативна база»
 - реєстри нормативних документів та шаблонів документів
 - можливість публікації на сайті нормативних документів, шаблонів документів, типових посадових інструкцій тощо
- 1.5.6 Функціональний модуль «Звернення громадян»
 - картки звернень громадян
 - контроль виконання завдань по зверненням
- 1.5.7 Функціональний модуль «Оргструктура»
 - картки структурних підрозділів з історією змін
 - менеджмент структурних підрозділів
 - можливість розміщення організаційної структури на сайті
- 1.5.8 Функціональний модуль «Контакти»
 - контакти структурних підрозділів та співробітників
- 1.5.9 Функціональний модуль «Архів»
 - особові справи студентів та співробітників
- 1.5.10 Функціональний модуль «Номенклатура»
 - номенклатура справ структурних підрозділів
 - зведена номенклатура
- 1.6 Підсистема «Персонал»**
- 1.6.1 Функціональний модуль «Кадри»
 - особові справи співробітників
 - накази по контингенту співробітників
 - відпустки
 - лікарняні листи
 - військовий облік
- 1.6.2 Функціональний модуль «Підвищення кваліфікації»
 - картки підвищення кваліфікації
 - накази на зарахування та закінчення курсів підвищення кваліфікації
 - план підвищення кваліфікації співробітниками
 - формування свідоцтв
- 1.6.3 Функціональний модуль «Профіль викладача»
 - картки діяльності викладачів по різним напрямкам
 - верифікація даних відповідальними підрозділами
 - обрахунок балів накопичувальної системи
 - формування інформаційної довідки та звіту викладача
- 1.6.4 Функціональний модуль «Штатний розпис»

- планові ставки по підрозділам та посадам
- формування штатного розпису

2. Електронний особистий кабінет – це єдине вікно доступу до різноманітних інформаційних сервісів, які дозволяють студентам та викладачам зручно та своєчасно отримувати персоналізовану інформацію щодо навчання та роботи в університеті, обмінюватися інформацією та повідомленнями.

- 2.1 Сервіс «Візитки користувачів»
- 2.2 Сервіс «Документи»
- 2.3 Сервіс «Телефонний довідник»
- 2.4 Сервіс «Розклад занять»
- 2.5 Сервіс «Гуртожиток»
- 2.6 Сервіс «Навчальна група студента»
- 2.7 Сервіс «Індивідуальна траєкторія навчання»
- 2.8 Сервіс «Навчальна картка студента»
- 2.9 Сервіс «Договір на навчання»
- 2.10 Сервіс «Оцінювання дисциплін»
- 2.11 Сервіс «Додаток до диплома»
- 2.12 Сервіс «Навчальні групи викладача»
- 2.13 Сервіс «Відомості успішності»
- 2.14 Сервіс «Навчальне навантаження»
- 2.15 Сервіс «Розрахунковий листок»
- 2.16 Сервіс «Робочі програми навчальних дисциплін»
- 2.17 Сервіс «Опитування»
- 2.18 Сервіс «Автоматизована система «Університет»
- 2.19 Сервіс «Профіль викладача»
- 2.20 Сервіс «Електронний журнал»