

ВІДОМОСТІ ПРО САМООЦІНЮВАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОСТАКРЕДИТАЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ

Відомості містять поля для відповідей на відкриті запитань двох видів: «коротке поле» (не більше 1500 символів з пробілами) та «довге поле» (не більше 3000 символів з пробілами).

Загальні відомості

Поля, позначені зірочками *, є обов'язковими для заповнення.

1. Інформація про заклад вищої освіти

*Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	73
*Повна назва ЗВО	Запорізький національний університет
* Ідентифікаційний код ЗВО	02125243
*ПІБ керівника ЗВО	Фролов Микола Олександрович
*Посилання на офіційний вебсайт ЗВО	www.znu.edu.ua
Інформація про відокремлений структурний підрозділ (ВСП) (зазначається лише якщо ОП реалізується у ВСП)	
Реєстраційний номер ВСП ЗВО у ЄДЕБО	
Повна назва ВСП ЗВО	
Ідентифікаційний код ВСП ЗВО	
ПІБ керівника ВСП ЗВО	
Посилання на офіційний вебсайт ВСП ЗВО	

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/73/>

3. Загальна інформація про освітню програму, яка подається на постакредитаційний моніторинг

*ID освітньої програми в ЄДЕБО	21185
*Назва ОП	Комп'ютерні науки
*Реквізити рішення про ліцензування рівня вищої освіти або освітньої програми зі спеціальності, здобуття освіти з якої необхідне для доступу до регульованих професій	Наказ МОН від 14.01.2021 № 2-л
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
*Рівень вищої освіти	Бакалавр
*Галузь знань	12 Інформаційні технології
*Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	
*Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
*Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
*Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра комп'ютерних наук
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра фундаментальної та прикладної математики, кафедра програмної інженерії, кафедра загальної математики, кафедра іноземних мов професійного спрямування, кафедра давньої і нової історії України та методики навчання історії, кафедра українознавства, кафедра конституційного та адміністративного права, кафедра фізичного виховання, кафедра педагогіки та психології освітньої діяльності
*Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчальний корпус №1, вул. Жуковського, 66; Навчальний корпус №2, вул. Жуковського, 66-б; Навчальний корпус №5, просп. Соборний, 74; Навчальний корпус №8, вул. Гоголя, 118; Спорткомплекс, вул. Дніпровська, 35.

*Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації/професійних кваліфікацій	не передбачає
Професійна кваліфікація/професійні кваліфікації, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
*Мова (мови) викладання	Українська
*ID гаранта ОП у ЄДЕБО	189720
*ПІБ гаранта ОП	Матвіїшина Надія Вікторівна
*Посада гаранта ОП	Доцент
*Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	matviishyna@znu.edu.ua
*Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-526-20-01
Додатковий контактний телефон гаранта ОП	
Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.
заочна	3 р. 10 міс.

***4. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП**

	Рік навчання	1 рік навчання	2 рік навчання	3 рік навчання	4 рік навчання
1	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	2023	2022	2021	2020
2	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	33	30	33	28
3	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	33	32	19	21
3.1	очна форма навчання	23	29	12	14

3.2	заочна форма навчання	10	3	7	7
4	У т. ч. іноземців:				1
4.1	очна форма навчання				1
4.2	заочна форма навчання				

Кількість стовпців таблиці змінюється залежно від строку навчання на освітній програмі.

Якщо за ОП здійснюється навчання за іншими формами навчання, додається відповідна кількість рядків у графи 3 і 4.

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	121905	59458
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	113622	55647
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	7670	3811
Приміщення, здані в оренду	197	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

***6. Документи освітньої програми**

- 1) Освітня програма (завантажується остання оновлена версія ОП, на яку був здійснений набір здобувачів);
- 2) Навчальний план до ОП (завантажуються навчальні плани для останньої версії ОП по всім формам навчання, за якими наявні здобувачі вищої освіти);
- 3) Рецензії і відгуки про освітню програму (за наявності).

Примітка . Документи визначені у цьому розділі додаються окремими додатками до цих відомостей.

7. Інформація про наявність в акредитаційній справі інформації з обмеженим доступом

Справа містить інформацію з обмеженим доступом – так/ні

Зазначте, які частини відомостей про самооцінювання містять інформацію з обмеженим доступом, до якого виду інформації з обмеженим доступом вона належить та на якій підставі (із зазначенням відповідних норм законодавства та/або реквізитів рішення про обмеження доступу до інформації)

Частина відомостей про самооцінювання, яка містить інформацію з обмеженим доступом	Вид інформації з обмеженим Доступом	Опис інформації, доступ до якої обмежений	Підстава для обмеження доступу до інформації

8. Яким чином під час удосконалення ОП були враховані зауваження та виправлялись недоліки, виявлені під час проведення акредитації відповідної ОП

Рекомендації (у т.ч. SMART), надані під час останньої акредитації	Інформація ЗВО щодо виконання/невиконання за кожною рекомендацією		
	Рівень виконання (виконано/виконано частково/ не виконано)	Посилання на документи та інші підтвердження виконання/невиконання або рішення про недоцільність впровадження рекомендації	За наявності – подальші заходи щодо застосування рекомендації
Загальні рекомендації експертної групи та Галузевої експертної ради			
1. При подальшій розробці та вдосконаленні ОП враховувати рекомендації міжнародної асоціації обчислювальної техніки (ACM) з підготовки бакалаврів з напрямку «Computer Science»	виконано	Рекомендації міжнародної асоціації обчислювальної техніки (ACM) враховано при оновленні ОП. У тексті ОП є посилання на відповідні документи: Computer Science Curricula 2013: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science. URL: https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/cs2013_web_final.pdf Освітня програма: http://surl.li/pxljx	
2. Дотримуватися більш раціонального розподілу кредитів між нормативними освітніми компонентами в освітній програмі (ЕГ) Переглянути розподіл кредитів зменшивши кількість освітніх компонентів, але збільшити кількості кредитів на одну компоненту (оптимально не менше 4-5 кредитів на одну освітню компоненту) (ГЕР)	виконано	Робочою групою здійснено перерозподіл кредитів (після обговорення зі стейкхолдерами, академічною спільнотою). Протоколи кафедри комп'ютерних наук №19, 27.05.2021; №3, 14.10.2022; №3, 14.09.2023 Освітня програма (2023 р.): http://surl.li/pxljx	Зміст ОП, у тому числі розподіл кредитів, переглядається щорічно, брати до уваги пропозиції стейкхолдерів

3. Забезпечити на практиці можливості для реалізації академічної мобільності здобувачів вищої освіти	виконано частково	Розглянуто можливості для реалізації внутрішньої академічної мобільності з представниками Ужгородського національного університету та Національним університетом «Львівська політехніка». Обговорюється механізми реалізації для подальшого підписання відповідних договорів: http://surl.li/pwxu Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти, наукових, науково-педагогічних працівників та співробітників ЗНУ: http://surl.li/aiqoc Проблемне питання – перетин кордону студентами чоловічої статі	Планується створення speaking club для підвищення рівня володіння іноземною мовою та збільшення можливості залучення здобувачів освіти до програм міжнародної академічної мобільності
4. Зайняти більш активну позицію щодо грантової та проєктної діяльності, посилення академічної мобільності здобувачів вищої освіти	виконано	Здобувачі освітньої програми беруть участь у держбюджетній науково-дослідній роботі “Правова елімінація корупційних загроз національній безпеці із застосуванням цифрових технологій”, що фінансується за результатами конкурсу проєктів і розробок молодих учених Міністерства освіти і науки України 2023-2026, керівник – Макаренков О.Л. НПП та здобувачі задіяні у міжнародних проєктах USAID, AWS Academy, Erasmus+ KA107 https://cs.znu.edu.ua/2013.ukr.html Підготовлено науково-дослідні роботи із залученням студентів та викладачів на конкурс проєктів з фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок МОН України за бюджетною програмою «Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ» (КПКВК 2201040) на 2024 р.:	

		1) Технології штучного інтелекту в системах управління маршрутизацією, розміщення складів та обслуговування військової техніки, керівник - Шило Г.М. 2) Новітні методи автоматизації проєктувальних робіт складних інженерно-технічних систем, керівник – Гоменюк С.І. Підготовлено заявки на програму Erasmus+ Jean Monnet Modules: 1) Future Creative Teachers: Preparing Leaders for STEAM Education (“Майбутні креативні вчителі: готуємо лідерів до STEAM Education”); 2) Artificial intelligence in logistics systems: European experience and practices in Ukraine (“Штучний інтелект в системах логістики: європейський досвід та практики в Україні”)	
5. Більш активно залучати представників органів студентського самоврядування для вирішення проблем, пов'язаних з оскарженням результатів оцінювання		Студентське самоврядування активно працює та має вплив на всі сфери життя студентів, розвивається система менторської підтримки. На ОП не було випадків оскарження результатів оцінювання.	
6. Більш вузько визначати конкурсні вимоги до претендентів на заміщення вакантних посад НПП, беручи до уваги не лише належну академічну, але й професійну кваліфікацію		Процедура конкурсного відбору викладачів враховує кваліфікаційні вимоги до викладачів і регулюється Положенням про проведення конкурсного відбору для заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладення з ними трудових договорів (контрактів) у ЗНУ (http://surl.li/kvqfa). Наразі у ЗВО розробляється нова редакція Положення, з урахуванням у т.ч. цієї рекомендації.	

7. Залучати професіоналів-практиків та експертів у галузі до проведення аудиторних практичних занять на умовах трудових та інших відносин (ЕГ) Залучати професіоналів-практиків та експертів у галузі до проведення аудиторних практичних занять (ГЕР)	виконано	До проведення занять долучено професіоналів-практиків: Добровольський Г.А – доцент кафедри комп’ютерних наук, інженер-програміст, практичний досвід з 1994 р., компанія Group BWT, викладає дисципліни «Паралельні та розподілені обчислення», «Операційні системи», «Інтелектуальні інформаційні системи»; Чопоров С.В. – д.т.н., проф., директор Департаменту з питань цифрового розвитку, цифрових трансформації і цифровізації Міністерства з питань стратегічних галузей промисловості України, який працює на умовах зовнішнього сумісництва на 0,5 ставки на кафедрі комп’ютерних наук ЗНУ, запрошений для проведення лекцій: «Особливості цифрової трансформації підприємств України», «Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні», керівник кваліфікаційних робіт; Дребезов Д.О. – інженер-програміст Центру інформаційних систем та комп’ютерних технологій ЗНУ, як асистент кафедри комп’ютерних наук викладає дисципліни «Об’єктно-орієнтоване програмування», «Бази даних та інформаційні системи», «Технології розробки програмних продуктів» тощо До організації та реалізації освітнього процесу залучені співробітники міжнародних ІТ-компаній та запорізького регіону EPAM, GroupBWT, Global Light IT, Freshcode, інжинірингові компанії: ТОВ «Infokom LTD», ТОВ «АЛД Інжиніринг та будівництво».	Планується продовжувати співпрацювати з професіоналів-практиків та експертів у галузі ІТ: проведення лекційних, лабораторних, практичних занять, майстер-класів
--	-----------------	--	--

		Компанія «Infokom LTD» надала роботизовану платформу «ТІМА» для використання на заняттях ОК «Логічне програмування та штучний інтелект» та під час викладання вибіркової дисципліни «Інтелектуальні інформаційні системи» https://cs.znu.edu.ua/2011.ukr.html	
8. Покращити умови навчання для осіб з обмеженими фізичними можливостями в усіх корпусах (побудова пандусів, облаштування туалетів, доступу до аудиторій, їдальні та гуртожитку)	частково виконано	Затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: http://surl.li/neh5 . Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. За потреби спеціалізованої допомоги – номер телефону (061) 228-75-11 (начальник охорони)	
Рекомендації експертної групи			
1. Рекомендовано вести роз'яснювальну роботу зі здобувачами щодо їхньої ролі у формуванні змісту освітньої програми	виконано	Зустрічі викладачів, гаранта ОП зі студентами, запрошення на засідання кафедри (Протоколи кафедри комп'ютерних наук №20, 10.06.2021; №3, 14.10.2022; №3 14.09.2023); працює практика менторської студентської допомоги. http://surl.li/pxplk	Онлайн зустрічі НПП та гаранта зі студентами планується і надалі проводити регулярно
2. Переглянути розподіл кредитів в блоці «Дисципліни вільного вибору студента в межах Університету» зменшивши кількість освітніх компонентів, але збільшити кількості кредитів на одну компоненту		Порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін у ЗНУ регламентується відповідними положеннями: http://surl.li/lvysn , http://surl.li/evavy Для освітнього рівня бакалавра обсяг дисциплін вільного вибору в межах Університету передбачає 30 кредитів: 1) 12 кредитів забезпечують формування компетентності з української і зарубіжної культури (3 кредити); з медичної допомоги, безпеки життєдіяльності, цивільного захисту (3	

		кредити); з філософії, соціально-політичних наук (3 кредити) та інформаційно-комунікаційної компетентності (3 кредити); 2) 18 кредитів – із будь-яких дисциплін, запропонованих факультетами (по 1 дисципліні обсягом 3 кредити від факультету), та іноземної мови на одну позицію вибору (всього 6 позицій – для 3, 4, 5, 6, 7 і 8 семестрів)	
3. Для формування лідерських та управлінських навичок у здобувачів ЕГ рекомендує ввести до переліку обов'язкових освітніх компонент дисципліну «Управління ІТ-проектами»	виконано	Дисципліну «Управління ІТ-проектами» введено до переліку обов'язкових освітніх компонент (8 семестр, 3 кредити) Освітня програма: http://surl.li/pxljx	
4. У силабусах відповідних освітніх компонентів передбачити перелік сертифікованих курсів, отримання сертифікатів з яких буде зараховуватися хоча б частково в окремих результатах навчання	виконано	Студентам пропонується пройти курси на платформах онлайн освіти (наприклад, Udeмі, Prometeus, Coursera тощо) з подальшим зарахуванням балів за відповідний розділ дисципліни. У силабусах запропоновано додати пункт з відповідною інформацією для студентів. Положення ЗНУ про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти: http://surl.li/evcjl Протокол кафедри комп'ютерних наук №4 від 11.11.2022	Планується продовжувати практику отримання студентами сертифікатів та зарахування відповідної кількості кредитів
5. У силабусах в розділі «список літератури» запровадити вказувати наукові статті викладачів кафедри та університету та окремою позицією виділяти ті літературні джерела, які є в бібліотеці ЗНУ	виконано	Запропоновано викладачам для виконання (за наявності в бібліотеці відповідної літератури). Протокол кафедри комп'ютерних наук №19, 27.05.2021	Списки літератури оновлюються щорічно

6. ЕГ рекомендує більше висвітлювати новин, які відбуваються на випусковій кафедрі.	виконано	Новини розміщуються на сайті кафедри КН: https://cs.znu.edu.ua/ , на сторінці кафедри у Facebook: http://surl.li/pxemp , в Instagram: http://surl.li/pxems , в телеграм каналі: https://t.me/ZNU_csd	Планується продовження висвітлювання новин, пропозицій, інформації про заходи тощо на сайті, використовувати соціальні мережі та інтерактивність
Рекомендації Галузевої експертної ради			
1. Оптимізувати розподіл освітніх компонентів для повного досягнення обов'язкових компетентностей та результатів навчання	виконано	За рахунок обов'язкових освітніх компонентів повністю досягаються результати навчання та формуються відповідні компетентності. Переглянуто матрицю відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам та матрицю забезпечення програмних результатів для ОПП 2022 р., ОПП 2023 р. та проєкту ОПП на 2024 р. Протоколи кафедри комп'ютерних наук №19, 27.05.2021; №3, 14.10.2022; №3, 14.09.2023	
2. Оновити зміст освітніх компонентів відповідно до сучасного розвитку ІТ, вимог ІТ-галузі	виконано	Зміст освітніх компонентів оновлюється та переглядається щорічно. Протоколи кафедри комп'ютерних наук №19, 27.05.2021; №3, 14.10.2022; №3, 14.09.2023 Наприклад, у 2023 році у ОК “Проєктування програмних систем” впроваджуються курси AWS Academy за вимогами ІТ-компаній EPAM та Light IT.	Планується переглядати та оновлювати щорічно
3. Привести силабуси у відповідність до інших документів ЗВО стосовно правильності наведених статусів дисциплін тощо	виконано	Силабуси впорядковані відповідно до підрозділів математичного факультету ЗНУ: http://surl.li/kqrv	

Оптимізувати розміщення силабусів на сайті, згрупувавши їх за ОП, для яких вони є актуальними			
4. Передбачити перелік курсів, які можуть бути рекомендовані здобувачам вищої освіти, отримання сертифікатів з яких буде зараховуватися хоча б частково в окремих освітніх компонентах.	виконано	Студентам пропонується пройти курси на платформах онлайн освіти (наприклад, Udemі, Prometeus, Coursera тощо) з подальшим зарахуванням балів за відповідний розділ дисципліни. В силабусах запропоновано додати пункт з відповідною інформацією для студентів (Протокол кафедри КН №4 від 11.11.2022). Положення ЗНУ про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти: http://surl.li/evcjl	Планується продовжувати практику отримання студентами сертифікатів та зарахування відповідної кількості кредитів
5. Оновити списки літератури в силабусах	виконано	Списки літератури оновлено. Викладачам запропоновано посилатися на літературні джерела, видання яких – не старіше ніж 5 років; посилатися на сучасні електронні видання, англomовні ресурси. Протоколи кафедри КН №19, 27.05.2021; №4, 17.10.2023	Списки літератури оновлюються щорічно. Пропонується стежити за новинками літератури в галузі ІТ
6. Активніше залучення студентів до наукового життя, їх участь у конференціях, семінарах, конкурсах.	виконано	Здобувачі освітньої програми беруть участь у розробці програмного забезпечення та нових інформаційних технологій у рамках держбюджетної науково-дослідної роботи “Правова елімінація корупційних загроз національній безпеці із застосуванням цифрових технологій”, що фінансується за результатами конкурсу проєктів і розробок молодих учених Міністерства освіти і науки України 2023- 2026, керівник – Макаренков О.Л Студенти беруть участь у конференціях "Молода наука", "Актуальні проблеми математики та інформатики: http://surl.li/leazq , у Міжнародних студентських олімпіадах з	Планується подальше залучення студентів до наукового життя, їх участь у науково- дослідних роботах кафедри та студентському конкурсі наукових проєктів “Наука для відбудови Запорізького регіону у воєнний та повоєнний

		програмування ICPS, Кубках України з програмування та Всеукраїнських школах програмування: http://surl.li/pxhpa	час”, що планує проводити департамент освіти і науки Запорізької облдержадміністрації у 2024 році
7. Покращити відповідність викладачів дисциплінам, які читаються	виконано	Всі викладачі на ОП мають досвід науково-педагогічної діяльності і повністю відповідають дисциплінам, які викладаються. Викладачі підвищують свою кваліфікацію згідно з Положенням про професійний розвиток науково-педагогічних працівників ЗНУ (http://surl.li/kzmat), беруть участь в семінарах, тренінгах, майстер-класах, програмах стажування від ІТ-компаній ЕРАМ на онлайн платформах (Coursera, Uдеми, Prometheus тощо), долучені до проведення курсів на платформі AWS Academy. Доступ до онлайн платформ AWS Academy, Coursera, Uдеми безкоштовний: https://help.znu.edu.ua/	Планується продовжувати підвищувати кваліфікацію викладачів у ЗВО-партнерах (УжНУ, Національний університет “Львівська політехніка” тощо) та проходити стажування на промислових підприємствах та ІТ компаніях, відповідно до потреб ОП
8. Забезпечити можливості для стажування викладачів у провідних ІТ-підприємствах регіону на взаємовигідних умовах із роботодавцями	виконано	До існуючих договорів про співробітництво з Group BWT, ТОВ «Лайт ІТ», додалися договори: ТОВ «Кьюатестлаб» (листопад 2022), ТОВ «Навчальний центр «Фрешкод» (вересень 2023), ТОВ ЕРАМ СИСТЕМЗ (жовтень 2023). У рамках договорів передбачається створення додаткових умов для проходження стажування НПП. Викладачі вже брали участь у програмах стажування Решевська К.С. “Об’єктно-орієнтоване програмування”: Ukraine Association Teacher’s Internship Program held by Eram, №1012, Systems, August-September, 2022. “Комп’ютерні мережі”, “Основи криптології”, “Стратегії кібернетичної безпеки”, “Технології захисту інформації”: «Introduction to Cybersecurity» Cisco Networking Academy 08.10.2021,	У 2024 році планується стажування викладачів у компаніях ЕРАМ та CISCO. Ведеться обговорення про підписання договору з компанією Huawei Ukraine та підключення до Huawei ICT Academy https://e.huawei.com/en/talent/ict-academy/#/home , та Oracle Academy https://academy.oracle.co

		“Cyberscurity essentials” Cisco Networking Academy 10.12.2021 Дребезов Д.О., Шилов Г.М. долучені до проведення курсів на платформі AWS Academy. Також додатково для освітніх компонентів “Комп’ютерна графіка”, “Архітектура обчислювальних систем” Шилов Г.М. проходила стажування Autodesk® Authorized Training Center course "Transition to Cloud Based Fusion 360", Certificate No. EM303884096129684665420, 2020. Industry 4.0 Technologies course. Certificate Schneider Electric Ukraine, (Date: 23.11.2020 - 27.11.2020). 1 ECTS. Certificate of AZOV CONTROLS TeraWatt Group Recognised System Integrator A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER про підвищення кваліфікації за програмою: “Ознайомлювальний курс по роботі з контролером ПЛК та системою візуалізації Rockwell Automation”, ТОВ “АЗОВ КОНТРОЛЗ” Україна, Дніпро. Дата стажування: з 20.01.2021 по 22.01.2021 (1 кредит ECTS)	m/en/oa-web-overview.html
9. Розширити спектр ліцензійного програмного забезпечення, яке використовується у навчальному процесі	виконано	Придбано: Microsoft WinPro 10 SNGL a OLP NL Legalization GetGenuine (15 шт.); CorelDRAW Graphics Suite 2020 Education License (Windows) (15 шт.); Microsoft OfficeProPlus 2019 UKR OLP NL Acdmc (15 шт.). Для застосування хмарних технологій використовуються сервіси AWS Спеціалізоване програмне забезпечення для розробки систем автоматизації та управління інтелектуальними робототехнічними системами надано компаніями ТОВ “Infokom LTD” та Schneider Electric Ukraine	Планується придбання обладнання для Лабораторії віртуальної реальності
10. Вдосконалити систему внутрішнього забезпечення якості ОП задля унеможливлення наявності	виконано	Зміст освітніх компонентів оновлюється та переглядається щорічно враховуючи результати громадського обговорення та опитування усіх стейкхолдерів.	

застарілих за змістом освітніх компонентів.		Положення про розроблення та оформлення освітньої програми ЗНУ http://surl.li/lpzlu , Центр забезпечення якості освіти: http://surl.li/nejw Протоколи кафедри комп'ютерних наук №19, 27.05.2021; №3, 14.10.2022; №3, 14.09.2023	
11. Активізувати участь здобувачів та інших стейкхолдерів у формуванні ОП, аналізі освітніх компонентів. Запровадити внутрішній аудит зі створення, перегляду та оновлення освітніх програм та освітніх компонентів. Активізувати роботу щодо інформована випускників за здобувачів ВО про існування Асоціації випускників ЗНУ та її діяльність. Документально фіксувати результати зустрічей зі стейкхолдерами щодо пропозицій по змісту ОП та її освітніх компонентів.	виконано	Положення про розроблення та оформлення ОП ЗНУ: http://surl.li/lpzlu Протоколи кафедри комп'ютерних наук №20, 10.06.2021; №3, 14.10.2022; №3 14.09.2023 Посилання на зустрічі: http://surl.li/lgica , http://surl.li/pxxur , http://surl.li/lzdhk , http://surl.li/lgjdr , http://surl.li/pyovo Здобувачі ознайомлені про Асоціацію випускників ЗНУ та її діяльність	
12. Розміщувати на сайті зведені рекомендації стосовно проектів ОП та результати їх розгляду	виконано	Пропозиції щодо освітніх програм кафедри комп'ютерних наук ЗНУ можна надіслати: http://surl.li/pxesk Проект ОП: http://surl.li/pylay	

13. Розмістити на сайті інформацію щодо всіх освітніх компонентів ОП.	виконано	Вся необхідна інформація щодо освітніх компонентів (зміст, контрольні заходи, пропонована література тощо) міститься на сторінках дисциплін в CE3H Moodle: https://moodle.znu.edu.ua/	
---	----------	---	--

9. Відповідність критеріям і суттєві зміни, які відбулися в освітній програмі після акредитації

Вкажіть, чи відбувся перегляд ОП	Так/ні
Чи в процесі вдосконалення ОП відбулися зміни результатів навчання (компетентностей) та/або приведення їх до стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Опишіть такі зміни. <i>довге поле</i> Освітньо-професійну програму підготовлено робочою групою відповідно до стандарту вищої освіти України підготовки бакалавра за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, затвердженого наказом МОН України № 962 від 10.07.2019. В процесі вдосконалення ОП відбулися зміни щодо результатів навчання, а саме, додано такі ПР: ПР17 Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами з професійних питань усно і письмово (забезпечується освітніми компонентами “Іноземна мова”, “Історія України”, Українська мова професійного спрямування”, Виробничою практикою); ПР18 Застосовувати соціальні комунікації в процесі спілкування з фахівцями та нефахівцями в галузі комп'ютерних наук, пояснювати та аргументувати свою думку з питань, що стосуються комп'ютерних наук з метою досягнення взаєморозуміння й згоди (забезпечується освітніми компонентами “Іноземна мова”, “Основи наукових досліджень в професійній діяльності”, “Права і свободи людини та громадянина в Україні”, “Українська мова професійного спрямування”, “Психологія професійної діяльності”, “Управління ІТ-проектами”, Виробничою практикою); ПР19 Організовувати свою працю для досягнення результату у області комп'ютерних наук, виконання розумових і практичних дій, прийомів та операцій, усвідомлення відповідальності за результати своєї діяльності, застосування самоконтролю й самооцінки (забезпечується освітніми компонентами “Основи наукових досліджень в професійній діяльності”, “Права і свободи людини та громадянина в Україні”, “Психологія професійної діяльності”, “Управління ІТ-проектами”, Виробничою практикою, Кваліфікаційною роботою бакалавра) ; ПР20 Розуміти і враховувати соціальні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки під час професійної діяльності (забезпечується освітніми компонентами “Історія України”, “Права і свободи людини та громадянина в Україні”, “Фізичне виховання”, “Психологія професійної діяльності”, Виробничою практикою)	Так

Чи відбулися зміни для приведення змісту ОП до вимог відповідного професійного стандарту? Опишіть такі зміни. Професійний стандарт за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 "Інформаційні технології" відсутній. Професійна кваліфікація не надається	Ні
Чи відбулися зміни в переліку освітніх компонентів освітньої програми? Опишіть такі зміни. <i>коротке поле</i> В ОП 2023 року відбулися зміни в переліку обов'язкових компонентів у порівнянні з попередніми ОП: вилучено ОК Процедурне програмування, Математична логіка та теорія алгоритмів, Інформаційні системи та захист інформації, Шкільний курс інформатики та методика викладання, Методи оптимізації та дослідження операцій, Педагогіка та психологія, Розподілені інформаційно-аналітичні системи, Системний аналіз та теорія прийняття рішень, Фізика. Після обговорення зі стейкхолдерами додано ОК: Основи наукових досліджень в професійній діяльності, Права і свободи людини та громадянина в Україні, Комп'ютерна графіка, Алгоритмізація та програмування, Комп'ютерні мережі, Сучасні мови програмування, Дослідження операцій, Паралельні та розподілені обчислення, Проектування та розробка Web-застосунків, Психологія професійної діяльності, Системний аналіз, Теорія прийняття рішень, Технології захисту інформації, Управління ІТ-проектами. Щодо вибірових компонент ОП: 1) змінилась кількість (стало 10 дисциплін) та кредити за окремими дисциплінами вільного вибору студента в межах Університету ; кількість (стало 6 дисциплін) та, відповідно, кредити за окремими дисциплінами вільного вибору студента в межах спеціальності (факультету)	Так
Обґрунтуйте зміни у відповідності науково-педагогічних працівників ОП освітнім компонентам, які вони викладають <i>коротке поле</i> Освітньо-професійна програма реалізується та забезпечується висококваліфікованими викладачами, які мають навчально-методичні та наукові роботи, а також досвід практичної діяльності в сфері ІТ. Оновлено склад НПП на освітній програмі; долучено : Шило Г.М., д.т.н., доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук (викладає дисципліни ОП: Алгоритми та структури даних, Архітектура обчислювальних систем, Комп'ютерна графіка, керівник кваліфікаційних робіт); Дребезов Д.О. – асистент кафедри комп'ютерних наук, залучений як викладач-практик – інженер-програміст Центру інформаційних систем та комп'ютерних технологій ЗНУ (викладає дисципліни ОП: Об'єктно-орієнтоване програмування, Бази даних та інформаційні системи, Технології розробки програмних продуктів, Системне програмування); Чопоров С.В. - директор Департаменту з питань цифрового розвитку, цифрових трансформації і цифровізації Міністерства з питань стратегічних галузей промисловості України, д.т.н., професор, запрошений для проведення лекцій: «Особливості цифрової трансформації підприємств України», «Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні», є керівником кваліфікаційних робіт	Так

Обґрунтуйте зміни у матеріально-технічному забезпеченні досягнення визначених ОП програмних результатів навчання <i>коротке поле</i> Придбано: Microsoft WinPro 10 SNGL OLP NL Legalization GetGenuine (15 шт.); CorelDRAW Graphics Suite 2020 Education License (Windows) (15 шт.); Microsoft OfficeProPlus 2019 UKR OLP NL Acdmc (15 шт.) В лютому 2023 року планується придбання обладнання для Лабораторії віртуальної реальності: Роутер Asus TUF Gaming AX5400 Комутатор MikroTik CSS326-24G-2S + RM 10 комплектів: Процесор AMD Ryzen 7 5800X s-AM4 3.8GHz/32MB BOX (100-100000063WOF) Материнська плата Asus Prime B550-plus s-AM4 B550 Модуль пам'яті Team DDR4 32GB 2x16GB 3600MHz Vulcan Z Gray Відеокарта Asus PCI-E GeForce RTX3060 LHR 12GB DDR6 (DUAL-RTX3060-O12G-V2) Жорсткий диск 3.5" SATA 1TB Toshiba (HDWD110UZSVA) SSD-накопичувач M.2 500GB Kingston NV2 (SNV2S/500G) Корпус Vinga CS210B б/БЖ Блок живлення 600W Chieftec GPS-600A8 Монітор 24" 2E 2E-G2423B-01.UA Клавіатура + Миша Esperanza TK106UA Microsoft Windows 11 Home 64-bit All Language License Online 1 комплект: Процесор AMD Ryzen 7 5700G s-AM4 3.8GHz/16MB BOX (100-1000000263BOX) Материнська плата ASRock B450M Pro4 R2.0 s-AM4 B450 Модуль пам'яті Team DDR4 32GB 2x16GB 3600MHz Vulcan Z Gray Жорсткий диск 3.5" SATA 2TB Seagate Barracuda (ST2000DM008) SSD-накопичувач M.2 500GB Kingston NV2 (SNV2S/500G) Корпус Vinga CS210B б/БЖБ Блок живлення 600W Chieftec GPS-600A8 Монітор 24" 2E 2E-G2423B-01.UA Клавіатура + Миша Esperanza TK106UA Microsoft Windows 11 Home 64-bit All Language License Online 10 окулярів віртуальної реальності Oculus Quest 3 128 Gb; Телевізор Philips 55PUS8818	Так
---	------------

Підключення до платформи AWS Academy	
Обґрунтуйте зміни навчально-методичного забезпечення ОП у досягненні визначених ОП програмних результатів навчання <i>коротке поле</i> Навчально-методичне забезпечення представлено в CE3H Moodle на відповідних сторінках навчальних дисциплін (https://moodle.znu.edu.ua/, http://surl.li/kqrv). Зміст навчально-методичного забезпечення розробляється, переглядається та оновлюється у відповідності до змін в ОП та пропозицій стейкхолдерів	Так
Надайте посилання на офіційний інформаційний ресурс ЗВО з розміщенням там посиланням на результати опитувань щодо ОП та/або освітньої діяльності за ОП http://surl.li/pwhct	Так
Наведіть посилання на веб-сторінки, які містить інформацію про оприлюднення ОП на офіційному веб-сайті ЗВО та відповідного проєкту ОП з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки Оприлюднення ОП на офіційному веб-сайті ЗНУ: http://surl.li/pxljx Проект ОП: http://surl.li/pylay	Так

10. Зміни, які відбулися в забезпеченні освітньої діяльності та/або освітньої програми внаслідок бойових дій

У Стратегії розвитку Запорізького національного університету в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України (2023-2025) (http://surl.li/ewehx) визначено місію як Pro Futuro («заради майбутнього»), що передбачає формування якісного людського капіталу задля повоєнного відновлення держави та повноцінного представлення України в європейській спільноті. Цілі та результати навчання ОП відповідають тенденціям розвитку інформаційних технологій в Україні; у змісті освітнього компоненту “Технології захисту інформації” враховано заходи, що університет запланував у відповідності до Концепції забезпечення національної системи стійкості до 2025 року. Постійні запити на нових ІТ-фахівців зумовлюють потребу ґрунтовної теоретичної та практичної підготовки здобувачів освіти за спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки”. З початком введення воєнного стану в Україні рішенням адміністрації ЗНУ було призупинено освітній процес, який згодом відновився за дистанційною формою навчання

з 28.03.22 (<http://surl.li/lfcyd>).

Для забезпечення освітньої діяльності та роботи освітньої програми передбачено:

- 1) з урахуванням дії воєнного стану в Україні та з метою забезпечення безпечних і сприятливих умов для здобуття вищої освіти організація освітнього процесу здійснюється за дистанційною формою навчання згідно із затвердженим розкладом занять;
- 2) навчально-методичне забезпечення дисциплін розміщено та постійно оновлюється в СЕЗН ЗНУ до початку освітнього процесу;
- 3) організована роботи з Автоматизованою системою управління освітнім процесом (АСУ «МКР») у 2023-2024 навчальному році;
- 4) для обговорення актуальних потреб та ініціатив студентів проводяться систематичні зустрічі з ректором університету: <http://surl.li/empjc>
- 5) ОП «Комп'ютерні науки» динамічно розвивається, попри виклики воєнного стану:
 - крім вже існуючих договорів про співробітництво та бази практик з Group BWT, ТОВ «Лайт ІТ» тощо додалися договори: ТОВ «Кьюатестлаб» (листопад 2022), ТОВ «АЛД Інжиніринг та будівництво» <http://surl.li/lgjdr>, ТОВ «Навчальний центр «Фрешкод» (вересень 2023), ТОВ ЕПАМ СИСТЕМЗ (жовтень 2023); є домовленості про співробітництво з УжНУ та Закарпатським угорським інститутом імені Ференца Ракоці II (<http://surl.li/pxwxu>);
 - для окремих здобувачів освіти з метою забезпечення їх індивідуальної освітньої траєкторії розглянуто можливості впровадження дуальної освіти підприємством АТ «Мотор Січ» (<http://surl.li/pyovo>);
 - НПП та здобувачі беруть участь у міжнародних проєктах USAID, AWS Academy, Erasmus+ KA107; <https://cs.znu.edu.ua/2013.ukr.html>;
 - підготовлено заявки на програму Erasmus+ Jean Monnet Modules;
 - відкрито школу «Програмування. Робототехніка. Штучний інтелект» на базі математичного факультету ЗНУ <http://surl.li/pytnw>, <http://surl.li/lvfcf>
 - відкрито навчально-науковий центр штучного інтелекту, до складу якого входять лабораторія автоматизації та інтелектуальних робототехнічних систем, лабораторія розподілених та паралельних обчислень, в якому студенти та викладачі зможуть отримувати досвід роботи з реальними проєктами від бізнесу та стартапами у напрямку штучного інтелекту;
 - у лютому 2024 року планується придбання обладнання для Лабораторії віртуальної реальності, в якій плануються проведення занять за ОК «Комп'ютерна графіка» та підготовка студентських інноваційних стартапів, міжнародних проєктів з віртуальною реальністю;
 - впровадження в освітні компоненти ОП курсів на платформі AWS Academy;
 - ведеться обговорення про підписання договору з компанією Huawei Ukraine та підключення до Huawei ICT Academy, та

Oracle Academy

- відбувається постійна співпраця зі здобувачами освіти (засобами соціальних мереж, месенджерів Viber, Telegram тощо);
- студенти першого курсу спеціальності “Комп’ютерні науки взяли участь в зимовій школі програмування, яку проводили представники Ужгородського національного університету у м. Берегове (Закарпатська обл.) з 12 до 19 січня 2024 р. на базі Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II. (<http://surl.li/pхера>)
- відбувається постійна співпраця зі стейкхолдерами: GroupBWT, Global Light IT, Freshcode, інжиніринговими компаніями: ТОВ «Infokom LTD», ТОВ «АЛД Інжиніринг та будівництво», АТ "Мотор Січ"

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп'ютерні науки»

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки
галузі знань 12 Інформаційні технології**

**ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

Голова вченої ради _____ М.О. Фролов

(протокол № 6 від «31» 01 2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 2023/2024н.р.

В.о. ректора _____ М.О. Фролов

(наказ № 34 від «03» 02 2023 р.)

**Запоріжжя
2023**

Аркуш погодження

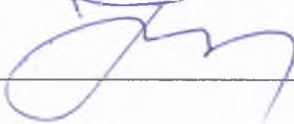
Гарант освітньої програми

 Н.В. Матвійшина

Декан математичного факультету

 С.І. Гоменюк

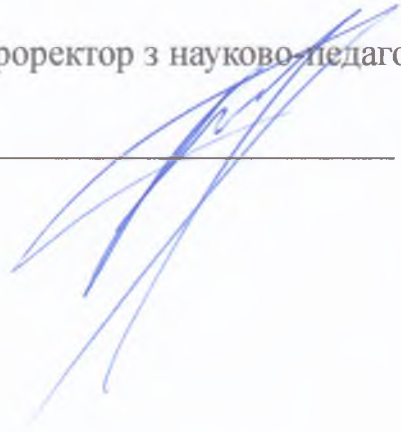
Керівник навчально-методичного відділу

 Л.О. Нестеренко

Начальник відділу моніторингу якості освіти і ліцензування

 М.А. Томченко

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

 О.І. Гура

Передмова

Запорізький національний університет. «Комп'ютерні науки»: освітньо-професійна програма.

Переглянуто освітньо-професійну програму, розроблену робочою групою відповідно до стандарту вищої освіти України підготовки бакалавра за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, затвердженого наказом МОН України № 962 від 10.07.2019

у складі:

№ з/п	Прізвище, ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання
1	Матвійшина Надія Вікторівна, гарант освітньої програми	кандидат технічних наук, доцент по кафедрі інформаційних технологій
2	Чопоров Сергій Вікторович	доктор технічних наук, професор по кафедрі програмної інженерії
3	Борю Сергій Юрійович	кандидат технічних наук, доцент по кафедрі прикладної математики

Враховано вимоги:

- 1) Стандарту вищої освіти України підготовки бакалавра за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», затвердженого наказом МОН України № 962 від 10.07.2019;
- 2) Computer Science Curricula 2013: Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science [Електронний ресурс]. URL: https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/cs2013_web_final.pdf

РОЗГЛЯНУТО на вченій раді математичного факультету ЗНУ

Протокол № 6 від 06.12.2022

Рецензії стейкхолдерів:

1. Є.І. Ющенко, керівник ФОП «Ющенко Євген Ігорович» (GroupBWT), м. Запоріжжя
2. Я.О. Богдан, директор ТОВ «Лайт ІТ», м. Запоріжжя
3. О.В. Міца, д.т.н., професор, завідувач кафедри інформаційних управляючих систем та технологій Ужгородського національного університету

1. Профіль освітньої програми

1– Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Запорізький національний університет
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний Термін навчання – 3 роки 10 місяців Обсяг освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС.
Назва кваліфікації	<i>Кваліфікація в дипломі:</i> Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки Освітня програма – Комп'ютерні науки <i>Освітня кваліфікація:</i> бакалавр з комп'ютерних наук
Наявність акредитації	Акредитовано. Сертифікат про акредитацію освітньої програми №1402 від 29.04.2021
Цикл / рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень QF-EHEA – перший цикл вищої освіти EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	На базі повної загальної середньої освіти; ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»)
Термін дії	До 30.06.2027
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	https://www.znu.edu.ua/ukr/pk/4362/bakalavr

2 – Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців, які володіють глибокими знаннями та компетентностями, необхідними для розв'язання складних задач в галузі інформаційних технологій у сфері комп'ютерних наук, що відповідає Стратегії розвитку Запорізького національного університету в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України на 2023-2025 роки

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 12 Інформаційні технології Спеціальність 122 Комп'ютерні науки <i>Об'єкт вивчення та діяльності:</i> математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів,
---	---

	систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань; методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень; теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах. <i>Методи, методика та технології:</i> математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці ІТ; сучасні технології та платформи програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових ІТ; методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ; технології навчання. <i>Інструменти та обладнання:</i> розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, спеціалізоване програмне забезпечення, мультимедійне обладнання
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта у сфері комп'ютерних наук <i>Ключові слова:</i> інформаційні технології; комп'ютерні науки; обчислювальні системи; алгоритми; комп'ютерне моделювання; технології та платформи програмування; бази даних; інтернет-технології
Особливості програми	Якісна підготовка фахівців з інформаційних технологій, розробки програмного забезпечення забезпечується за рахунок ґрунтовної математичної підготовки,

	вдосконалення практичної підготовки: обов'язкові навчальна, виробничі практики; використання інноваційних методів і засобів навчання; поєднання високого рівня професійної підготовки з формуванням наукового світогляду та надання широкого кругозору в гуманітарній сфері та в галузі інформаційних технологій. Цикл практичної підготовки забезпечує можливість успішної роботи в галузі інформаційних технологій. За рахунок вибіркового дисциплін студенти можуть також набутися компетентності, необхідні для практичної діяльності у сфері освіти
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Діяльність як фахівця з розробки математичного, інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 31 Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки 3121.2 Технік із системного адміністрування 3121.2 Технік-програміст 3121.2 Фахівець з інформаційних технологій 3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм
Подальше навчання	Можливість продовження навчання за освітніми програмами другого (магістерського) рівня вищої освіти, а також здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, інтерактивне, диференційоване, проблемно-орієнтоване навчання. Освітній процес підтримано системою електронного забезпечення навчання ЗНУ на платформі Moodle. Форми організації освітнього процесу та види навчальних занять: лекції, семінари, лабораторні, практичні заняття, самостійна робота, консультації з викладачами
Оцінювання	Поточний контроль, підсумковий контроль (заліки, екзамени, тести, захист звітів з практики, захист курсових робіт, захист кваліфікаційної роботи бакалавра). Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS.
6 – Програмні компетентності	

Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук, інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях ЗК3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності ЗК4 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово ЗК5 Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями ЗК7 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК8 Здатність генерувати нові ідеї (креативність) ЗК9 Здатність працювати в команді ЗК10 Здатність бути критичним і самокритичним ЗК11 Здатність приймати обґрунтовані рішення ЗК12 Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків ЗК13 Здатність діяти на основі етичних міркувань ЗК14 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні ЗК15 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності СК	СК1 Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування СК2 Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних,

	методів машинного навчання та генетичного програмування тощо СК3 Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем СК4 Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач СК5 Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії СК6 Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики СК7 Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів СК8 Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління СК9 Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах СК10 Здатність застосовувати методології, технології та
--	---

	інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника СК11 Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач СК12 Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення СК13 Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж СК14 Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури СК15 Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування СК16 Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації
7 – Програмні результати навчання	
	ПР1 Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук ПР2 Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації ПР3 Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей

ПР4 Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейро-мережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо

ПР5 Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій

ПР6 Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів

ПР7 Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування

ПР8 Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах

ПР9 Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук

ПР10 Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування

ПР11 Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт)

ПР12 Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining

ПР13 Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення

ПР14 Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей

організаційно-економічних і виробничо-технічних систем

ПР15 Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних

ПР16 Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення

ПР17 Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами з професійних питань усно і письмово

ПР18 Застосовувати соціальні комунікації в процесі спілкування з фахівцями та нефахівцями в галузі комп'ютерних наук, пояснювати та аргументувати свою думку з питань, що стосуються комп'ютерних наук з метою досягнення взаєморозуміння й згоди

ПР19 Організовувати свою працю для досягнення результату у області комп'ютерних наук, виконання розумових і практичних дій, прийомів та операцій, усвідомлення відповідальності за результати своєї діяльності, застосування самоконтролю й самооцінки

ПР20 Розуміти і враховувати соціальні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки під час професійної діяльності

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес за освітньою програмою, відповідають вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187.

Освітня програма реалізується на кафедрі комп'ютерних наук: <https://cs.znu.edu.ua/>.

Викладачі проходять підвищення кваліфікації, стажування відповідно до визначених термінів та активно беруть участь у міжнародних стажуваннях та проєктах. До аудиторних занять залучаються професіонали-практики та представники роботодавців.

Сторінка викладачів кафедри комп'ютерних наук: https://sites.znu.edu.ua/cms/index.php?action=news/view&site_id=95&lang=ukr&start=&category_id=11405&keywords=&

Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість освітньої програми навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає її потребам. Наявна необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Зокрема для проведення лабораторних занять, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи університету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі, спеціалізовані навчальні аудиторії, обладнані інтерактивними дошками, спеціалізованим аудіовізуальним обладнанням
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний вебсайт: http://www.znu.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Освітній процес підготовки бакалаврів має належне методичне забезпечення, що включає наявність таких складових: освітньо-професійна програма, навчальний план, робочі програми і силабуси з усіх навчальних дисциплін підготовки бакалаврів, програми практик, методичні вказівки до написання кваліфікаційної роботи бакалавра. Розроблені викладачами кафедри робочі програми навчальних дисциплін та силабуси затверджені в установленому порядку. В електронному варіанті ці документи розміщені в СЕЗН ЗНУ на платформі Moodle: https://moodle.znu.edu.ua/. Силабуси навчальних дисциплін розміщені на сайті: https://www.znu.edu.ua/ukr/pk/4362/bakalavr/12399 Програма практики: https://www.znu.edu.ua/ukr/university/departments/math/4890 Належне інформаційне підґрунтя ОПП забезпечує наукова бібліотека, з фондом друкованих та електронних видань, а також забезпечує доступ до ресурсів платформ Web of Science та Scopus. Наявна у фондах навчально-методична література забезпечує всі компоненти ОП. Сайт наукової бібліотеки ЗНУ: https://library.znu.edu.ua/
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів про співпрацю і партнерські відносини між ЗНУ та закладами вищої освіти України, що здійснюють підготовку за освітньою програмою «Комп'ютерні науки»
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів про співпрацю і партнерські відносини між ЗНУ та іноземними закладами

	вищої освіти
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе навчання (на загальних умовах або за індивідуальним планом) іноземних студентів за умови додаткової мовної підготовки, якщо рівень володіння українською мовою є недостатнім

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1.Перелік компонент освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки»

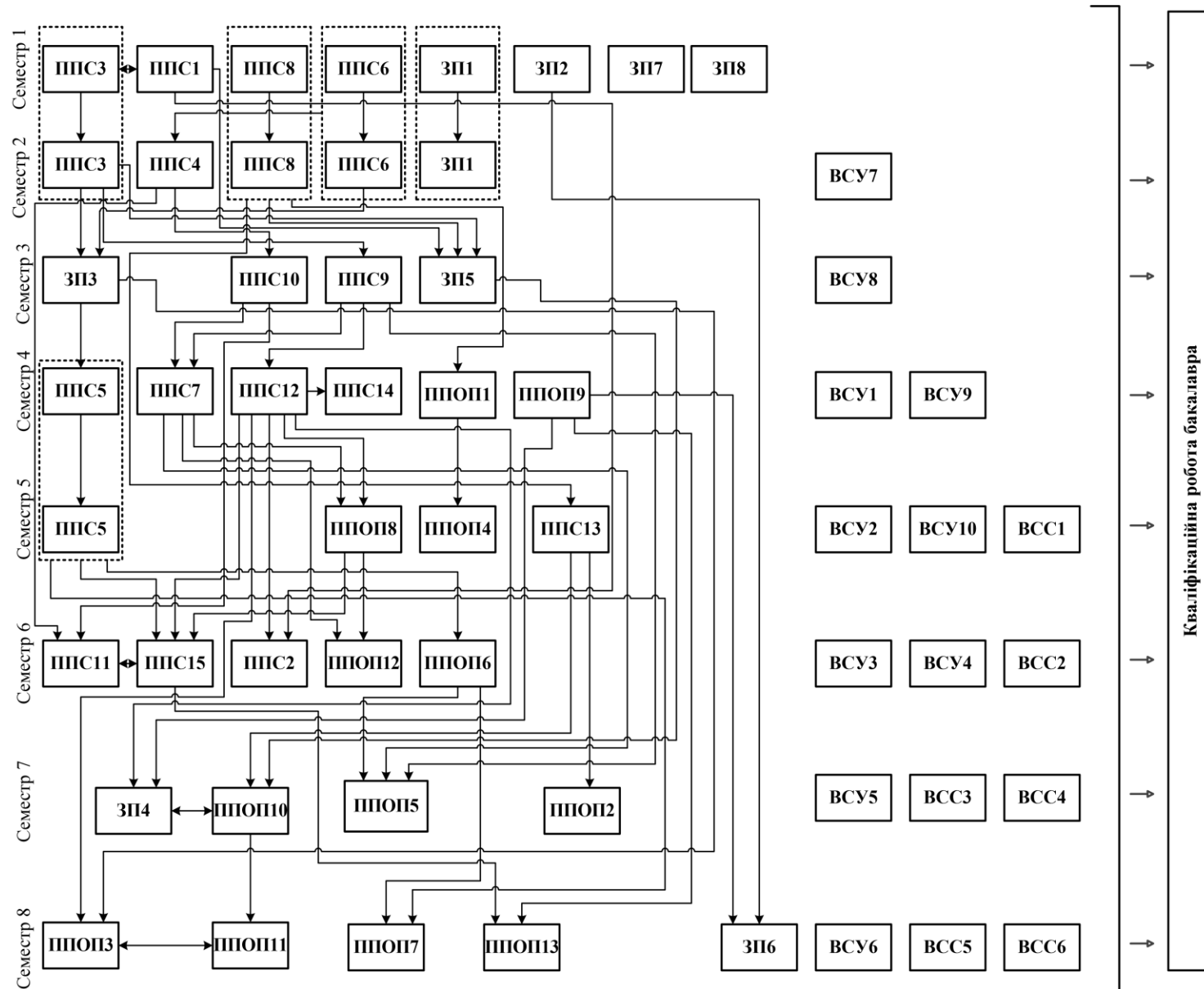
Шифр	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (робота), види практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньої програми			
ЗП 1	Іноземна мова	8	екзамен
ЗП 2	Історія України	3	екзамен
ЗП 3	Алгоритми та структури даних	4	екзамен
ЗП 4	Основи наукових досліджень в професійній діяльності	3	залік
ЗП 5	Організація та обробка електронної інформації	4	екзамен
ЗП 6	Права і свободи людини та громадянина в Україні	3	залік
ЗП 7	Українська мова професійного спрямування	3	екзамен
ЗП 8	Фізичне виховання	3	залік
ППС 1	Алгебра та геометрія	6	екзамен
ППС 2	Комп'ютерна графіка	4	залік
ППС 3	Алгоритмізація та програмування	11	екзамен
ППС 4	Архітектура обчислювальних систем	5	залік
ППС 5	Бази даних та інформаційні системи Курсова робота	8	екзамен залік
ППС 6	Дискретна математика (для програмістів)	8	екзамен
ППС 7	Комп'ютерні мережі	6	екзамен
ППС 8	Математичний аналіз	10	екзамен
ППС 9	Об'єктно-орієнтоване програмування Курсова робота	7	екзамен залік
ППС 10	Операційні системи	6	екзамен
ППС 11	Системне програмування	4	екзамен
ППС 12	Сучасні мови програмування	6	екзамен
ППС 13	Теорія ймовірності та математична статистика	3	екзамен
ППС 14	Навчальна практика	3	залік
ППС 15	Виробнича практика	6	залік
ППС 16	Кваліфікаційна робота бакалавра	9	
ППОП 1	Диференціальні рівняння	4	екзамен
ППОП 2	Дослідження операцій	3	залік
ППОП 3	Логічне програмування та штучний інтелект	3	залік
ППОП 4	Методи обчислень	5	екзамен
ППОП 5	Паралельні та розподілені обчислення	4	екзамен
ППОП 6	Платформи корпоративних інформаційних систем	3	екзамен
ППОП 7	Проектування програмних систем	3	екзамен

ППОП 8	Проектування та розробка Web-застосунків	4	екзамен
ППОП 9	Психологія професійної діяльності	3	залік
ППОП 10	Системний аналіз	4	екзамен
ППОП 11	Теорія прийняття рішень	3	залік
ППОП 12	Технології захисту інформації	4	екзамен
ППОП 13	Управління IT-проектами	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180	
Вибіркові компоненти освітньої програми			
Дисципліни вільного вибору студента в межах Університету			
ВСУ 1	Вибіркова дисципліна № 1	3	залік
ВСУ 2	Вибіркова дисципліна № 2	3	залік
ВСУ 3	Вибіркова дисципліна № 3	3	залік
ВСУ 4	Вибіркова дисципліна № 4	3	залік
ВСУ 5	Вибіркова дисципліна № 5	3	залік
ВСУ 6	Вибіркова дисципліна № 6	3	залік
ВСУ 7	Вибіркова дисципліна, що забезпечує рухову активність, фізичну підготовку	3	залік
ВСУ 8	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з української і зарубіжної культури	3	залік
ВСУ 9	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з медичної допомоги, безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту	3	залік
ВСУ 10	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з філософії, соціально-політичних наук	3	залік
Дисципліни вільного вибору студента в межах спеціальності (факультету)*			
ВСС 1	Вибіркова дисципліна № 1	4	залік
ВСС 2	Вибіркова дисципліна № 2	7	залік
ВСС 3	Вибіркова дисципліна № 3	4	залік
ВСС 4	Вибіркова дисципліна № 4	6	залік
ВСС 5	Вибіркова дисципліна № 5	6	залік
ВСС 6	Вибіркова дисципліна № 6	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонентів:		60	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

***Перелік вибірових дисциплін блоку дисциплін вільного вибору студента в межах спеціальності освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки»**

Рік/ семестр	Назва дисципліни
3/5	Програмування та підтримка Web-застосунків
	Нотація та семантика мови UML
	Вибрані пакети мови програмування Python
3/6	Python для аналізу даних
	Сучасні Інтернет-технології
	Інформаційні технології в освітній діяльності
4/7	Швидка розробка програм із віконним інтерфейсом за допомогою Lazarus
	Добування даних
	Основи кібернетичної безпеки
4/7	Основи криптології
	Управління проектами
	Технології розробки програмних продуктів
4/8	Адміністрування інформаційних систем
	Сучасні парадигми програмування
	Асинхронне веб програмування
4/8	Програмування комп'ютерної графіки
	Системи і методи візуального програмування
	CASE системи
4/8	Інформаційне забезпечення статистичних досліджень
	Програмно-технічне забезпечення електронного бізнесу
	Технології захисту інформації
4/8	Інтелектуальні інформаційні системи
	Методика викладання дисциплін з комп'ютерних наук
	Економіка та організація розробки програмних продуктів
4/8	Технології SEMANTIC WEB
	Теорія компіляції
	Семантична розмітка HTML документів

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота передбачає теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. Кваліфікаційна робота має демонструвати вміння автора використовувати сформовані компетентності та результати навчання, логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою дослідження, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо розв'язаної задачі.

У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.

Кваліфікаційна робота розміщується в інституційному репозитарії ЗНУ: <https://dspace.znu.edu.ua/>

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки»

	ЗП 1	ЗП 2	ЗП 3	ЗП 4	ЗП 5	ЗП 6	ЗП 7	ЗП 8	ППС 1	ППС 2	ППС 3	ППС 4	ППС 5	ППС 6	ППС 7	ППС 8	ППС 9	ППС 10	ППС 11	ППС 12	ППС 13	ППС 14	ППС 15	ППС 16	ППОП 1	ППОП 2	ППОП 3	ППОП 4	ППОП 5	ППОП 6	ППОП 7	ППОП 8	ППОП 9	ППОП 10	ППОП 11	ППОП 12	ППОП 13
ЗК1			X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	
ЗК2			X	X	X					X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X				X	X
ЗК3				X	X					X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X				X	X
ЗК4		X					X								X				X	X				X													
ЗК5	X																						X														
ЗК6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
ЗК7			X	X	X					X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X				X	
ЗК8	X		X																				X	X									X			X	
ЗК9																							X												X		X
ЗК10																							X	X										X			X
ЗК11																							X	X										X			X
ЗК12																							X	X										X			
ЗК13						X																	X											X			
ЗК14		X				X																															
ЗК15		X				X		X																													
СК1			X		X				X	X		X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
СК2																					X			X													
СК3			X								X		X		X			X	X	X		X	X	X			X	X	X		X			X	X	X	X
СК4			X							X												X	X	X	X	X	X	X	X								
СК5																							X	X		X											
СК6			X	X									X							X			X	X		X					X	X			X	X	
СК7				X																			X	X								X					X
СК8			X		X					X	X	X					X	X	X	X		X	X	X			X				X	X		X			
СК 9													X		X								X	X				X		X	X					X	
СК10																							X	X					X	X							X
СК11																								X			X										
СК12												X	X		X			X	X	X			X	X							X	X				X	
СК13															X						X		X	X								X				X	
СК14																								X												X	
СК15																								X													X
СК16																								X					X								

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідним компонентам освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки»**

	ЗП 1	ЗП 2	ЗП 3	ЗП 4	ЗП 5	ЗП 6	ЗП 7	ЗП 8	НПС 1	НПС 2	НПС 3	НПС 4	НПС 5	НПС 6	НПС 7	НПС 8	НПС 9	НПС 10	НПС 11	НПС 12	НПС 13	НПС 14	НПС 15	НПС 16	НПОП 1	НПОП 2	НПОП 3	НПОП 4	НПОП 5	НПОП 6	НПОП 7	НПОП 8	НПОП 9	НПОП 10	НПОП 11	НПОП 12	НПОП 13	
ПР 1			X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X			
ПР 2			X		X				X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		X	X				
ПР 3																					X			X														
ПР 4																								X				X								X		
ПР 5			X												X							X	X	X					X	X								
ПР 6																						X	X	X	X				X									
ПР 7																								X			X											
ПР 8				X									X										X	X							X	X			X	X		
ПР 9			X		X					X	X	X	X				X	X	X	X		X	X	X				X								X		
ПР 10													X		X								X	X						X	X	X	X				X	
ПР 11																								X								X					X	
ПР 12																								X				X										
ПР 13												X			X					X	X		X	X							X	X	X				X	
ПР 14																								X								X						X
ПР 15															X								X	X												X		
ПР 16																								X						X								
ПР 17	X	X					X																	X														
ПР 18	X			X		X	X																	X										X				X
ПР 19				X		X																		X	X									X				X
ПР 20		X				X		X																X										X				

на основі повної загальної середньої освіти

бакалавр
122 комп'ютерні науки
комп'ютерні науки
бакалавр з комп'ютерних наук

[illegible]

Назва практики	Семестр	Кількість тижнів
Навчальна	4	2
Виробнича	6	4

Форма підсумкової атестації	Семестр
Кваліфікаційна робота бакалавра	8

Шифр за ОПП	Назва освітнього компоненту	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин							Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами																
		екзамени	залиги	курсові			аудиторних	загальний обсяг	всього	у тому числі:					I курс				II курс				III курс				IV курс			
				проєкти	роботи					лекції	лабораторні	практикум	семинари	самостійна робота	1	2	3	4	5	6	7	8								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			

1.1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																				
ЗП 1	Іноземна мова		1			3	90	28			28	62	2							
	Іноземна мова	2				5	150	64			64	86		4						
ЗП 2	Історія України	1				3	90	56	28		28	34	4							
ЗП 3	Українська мова професійного спрямування	1				3	90	28			28	62	2							
ЗП 4	Фізичне виховання		1			3	90	28			28	62	2							
ЗП 5	Психологія професійної діяльності		4			3	90	28	14		14	62				2				
ЗП 6	Організація та обробка електронної інформації	3				4	120	42	14	28		78			3					
ЗП 7	Основи наукових досліджень в професійній діяльності		7			3	90	42	14		28	48						3		
ЗП 8	Права і свободи людини та громадянина в Україні		8			3	90	22	12		10	68							2	
Усього за циклом загальної підготовки						30	900	338	82	28	228	562	10	4	3	2	0	0	3	2

ППС 1	Алгебра та геометрія	1				6	180	56	28		28	124	4							
ППС 2	Математичний аналіз		1			5	150	56	28		28	94	4							
	Математичний аналіз	2				5	150	96	48		48	54		6						
ППС 3	Алгоритмізація та програмування		1			5	150	42	14	28		108	3							
	Алгоритмізація та програмування	2				6	180	64	32	32		116		4						
ППС 4	Дискретна математика (для програмістів)		1			4	120	42	14		28	78	3							
	Дискретна математика (для програмістів)	2				4	120	48	32		16	72		3						
ППС 5	Архітектура обчислювальних систем		2			5	150	48	16	32		102		3						
ППС 6	Об'єктно-орієнтоване програмування	3				6	180	70	28	42		110		5						
	Курсова робота з дисципліни "Об'єктно-орієнтоване програмування"				3	1	30	0				30								
ППС 7	Операційні системи	3				6	180	84	28	56		96		6						
ППС 8	Комп'ютерні мережі	4				6	180	56	28	28		124			4					
ППС 9	Сучасні мови програмування	4				6	180	56	28	28		124			4					
ППС 10	Бази даних та інформаційні системи	4				4	120	56	28	28		64			4					
	Бази даних та інформаційні системи	5				3	90	42	14	28		48				3				
	Курсова робота з дисципліни "Бази даних та інформаційні системи"				5	1	30	0				30								
ППС 11	Теорія ймовірності та математична статистика	5				3	90	42	28		14	48				3				
ППС 12	Комп'ютерна графіка		6			4	120	48	24	24		72					4			
ППС 13	Системне програмування	6				4	120	48	24	24		72					4			
ППС 14	Навчальна практика		4			3	90	0				90								
ППС 15	Виробнича практика		6			6	180	0				180								
ППС 16	Кваліфікаційна робота бакалавра	8				9	270	0				270								
Усього за циклом професійної підготовки спеціальності						102	3060	954	442	350	162	2106	14	16	11	12	6	8	0	0

1.3. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ППОП 1	Алгоритми та структури даних	3			4	120	42	14	28		78			3					
ППОП 2	Диференціальні рівняння	4			4	120	56	28		28	64			4					
ППОП 3	Методи обчислень	5			5	150	56	28	28		94				4				
ППОП 4	Проектування та розробка Web-застосунків	5			4	120	42	28	14		78				3				
ППОП 5	Платформи корпоративних інформаційних систем	6			3	90	36	24	12		54					3			
ППОП 6	Технології захисту інформації	6			4	120	48	24	24		72						4		
ППОП 7	Дослідження операцій		7		3	90	28	14	14		62							2	
ППОП 8	Паралельні та розподілені обчислення	7			4	120	56	28	28		64							4	
ППОП 9	Системний аналіз	7			4	120	42	28	14		78							3	
ППОП 10	Логічне програмування та штучний інтелект		8		3	90	44	22	22		46								4
ППОП 11	Проектування програмних систем	8			3	90	44	22	22		46								4
ППОП 12	Теорія прийняття рішень		8		3	90	34	12	22		56								3
ППОП 13	Управління IT-проектами		8		4	120	32	10	22		88								3
Усього за цикл професійної підготовки освітньої програми					48	1440	560	282	250	28	880	0	0	3	4	7	7	9	14
Усього за обов'язковими освітніми компонентами					180	5400	1852	806	628	418	3548	24	20	17	18	13	15	12	16

II. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

2.1. Блок дисциплін вільного вибору студента в межах Університету

ВСУ 1	Вибіркова дисципліна № 1	4		3	90	28	28		62				2				
ВСУ 2	Вибіркова дисципліна № 2	5		3	90	28	28		62				2				
ВСУ 3	Вибіркова дисципліна № 3	6		3	90	24	24		66					2			
ВСУ 4	Вибіркова дисципліна № 4	6		3	90	24	24		66					2			
ВСУ 5	Вибіркова дисципліна № 5	7		3	90	28	28		62						2		
ВСУ 6	Вибіркова дисципліна № 6	8		3	90	22	22		68							2	
ВСУ 7	Вибіркова дисципліна, що забезпечує рухову активність, фізичну підготовку	2		3	90	32		32	58		2						
ВСУ 8	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з української і зарубіжної культури	3		3	90	28	28		62			2					
ВСУ 9	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з медичної допомоги, безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту	4		3	90	28	28		62			2					
ВСУ 10	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з філософії, соціально-політичних наук	5		3	90	28	28		62				2				
Усього за блоком дисциплін вільного вибору студента в межах Університету		30	900	270	238	0	32	630	0	2	2	4	4	4	2	2	

2.2. Блок дисциплін вільного вибору студента в межах спеціальності

ВСС 1	Вибіркова дисципліна № 1	3		4	120	42	14	28	78			3					
ВСС 2	Вибіркова дисципліна № 2	5		7	210	70	28	42	140				5				
ВСС 3	Вибіркова дисципліна № 3	6		4	120	36	24	12	84					3			
ВСС 4	Вибіркова дисципліна № 4	7		6	180	56	28	28	124						4		
ВСС 5	Вибіркова дисципліна № 5	7		6	180	56	28	28	124						4		
ВСС 6	Вибіркова дисципліна № 6	8		3	90	44	22	22	46							4	
Усього за блоком дисциплін вільного вибору студента в межах спеціальності		30	900	304	144	160	0	596	0	0	3	0	5	3	8	4	
Усього за вибірковими освітніми компонентами		60	1800	574	382	160	32	1226	0	2	5	4	9	7	10	6	
Загальна кількість		26	32		2	240	7200	2426	1188	788	450	4774	24	22	22	22	22
Кількість екзаменів										3	4	4	4	4	3	2	2
Кількість заліків										5	2	2	4	3	5	5	6
Кількість курсових проєктів (робіт)												1		1			
Кількість кредитів										32	28	28	32	29	31	29	31

Проректор з навково-педагогічної та навчальної роботи

О.І. Гвда

Декан факультету

С.І. Гоменюк (затверджено на засіданні вченої ради факультету, протокол № 4 від 01.05.23)

Начальник навчального відділу

В.В. Горлач

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму “Комп’ютерні науки”
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 122 “Комп’ютерні науки”
Запорізького національного університету

Якісна підготовка здобувачів вищої освіти в галузі інформаційних технологій є надзвичайно важливою. Сучасні підприємства потребують фахівців, які спрямовані на актуальні технології та мають високий рівень кваліфікації в галузі інформаційних технологій.

Зміст, компетентності та результати навчання рецензованої освітньо-професійної програми “Комп’ютерні науки” є актуальними.

Програма має логічну структуру, є практично-орієнтованою і фокусується на формуванні фахових компетентностей з комп’ютерних наук та інформаційних технологій. Дисципліни навчального плану, які наведені в освітньо-професійній програмі, відображають актуальні для галузі проблеми та забезпечують набуття програмних результатів навчання та компетентностей. Запропоновані компоненти освітньо-професійної програми дозволяють здобувачам вищої освіти набути нові професійні знання, вдосконалювати навички їх практичного використання для проведення самостійних досліджень в галузі інформаційних технологій.

В цілому, освітньо-професійна програма “Комп’ютерні науки” бакалаврського рівня є цілісною та актуальною; програму можна рекомендувати для підготовки фахівців в галузі інформаційних технологій за спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки”.

Директор ФОП “Ющенко Євген Ігорович”
(компанія “GroupBWT”)



Ющенко Є.І.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ЛАЙТ ІТ»

69005, м. Запоріжжя, Вознесенівський р-н, вул. Патріотична, буд.64. Код ЄДРПОУ 39487877

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму

«Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Запорізького національного університету

Запит на фахівців із комп'ютерних наук збільшується завдяки їх важливій ролі у сучасному суспільстві, забезпечуючи його функціонування, розвиток та інноваційний прогрес.

Конкурентоздатність ОП «Комп'ютерні науки» визначається факторами, які впливають на якість та привабливість програми для студентів і роботодавців: актуальність змісту – освітня програма включає актуальні та сучасні теми, які відповідають потребам ринку праці; практична орієнтація – ОП надає студентам можливість отримати практичні навички та досвід через реальні проекти під час виробничих практик, лабораторні роботи та співпрацю з роботодавцями; якість викладацького складу; гнучкість та індивідуалізація – ОП має гнучкий підхід до навчання, дозволяючи студентам вибирати курси за їхніми інтересами та здібностями серед дисциплін за вибором; взаємодія з індустрією – співпраця з підприємствами та ІТ компаніями.

Послідовність вивчення дисциплін, перелік та обсяг обов'язкових та вибіркових дисциплін відповідають структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти та сприяють досягненню необхідних результатів навчання за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Таким чином, освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» є актуальною, забезпечує високий рівень підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», та відповідає сучасним вимогам підготовки ІТ-фахівців.

Директор ТОВ «Лайт ІТ»



Я. О. Богдан

Рецензія
на освітньо-професійну програму
“Комп’ютерні науки”
першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 122 - «Комп’ютерні науки»
Запорізького національного університету

Освітньо-професійна програма «Комп’ютерні науки» надає можливість підготовки сучасних фахівців, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп’ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем.

Освітні компоненти поєднують напрями проектування та розробки програмного забезпечення, сучасні методи математичного моделювання. Обов’язкові дисципліни формують у майбутніх фахівців спеціальні фахові компетенції у відповідності до стандарту вищої освіти України підготовки бакалаврів за спеціальністю 122 «Комп’ютерні науки», затвердженого наказом МОН України №962 від 10.07.2019. Унікальність освітньо-професійної програми – спрямованість на промислові підприємства та установи Запорізького регіону.

Таким чином, проведений аналіз освітньо-професійної програми «Комп’ютерні науки» кафедри комп’ютерних наук Запорізького національного університету надає можливість зробити висновок про відповідність Стратегії розвитку Запорізького національного університету. Освітня програма має унікальність для врахування потреб промислових підприємств Запорізького регіону та відповідає вимогам, що висуваються до освітньо-професійних програм спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» першого рівня вищої освіти.

Завідувач кафедри інформаційних
управляючих систем та технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
д.т.н., проф.

Підпис професора Олександра МІЦИ засвідчую



Олександр МІЦА

Олександр МІЦА