

ВІДОМОСТІ ПРО САМООЦІНЮВАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОСТАКРЕДИТАЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ

Заклад вищої освіти	Національний університет "Запорізька політехніка"
Освітня програма	19254 інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	124 Системний аналіз

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	91
Повна назва ЗВО	Національний університет "Запорізька політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070849
ПІБ керівника ЗВО	Беліков Сергій Борисович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	zp.edu.ua

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

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

3. загальна інформація про ОП, яка подається на постакредитаційний моніторинг

ID освітньої програми в ЄДЕБО	19254
Назва ОП	інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	124 Системний аналіз
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра системного аналізу та обчислювальної математики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Запоріжжя, вул. Жуковського,64
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	2139.2,2121.2,2131.2,2149.2
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	84762
ПІБ гаранта ОП	Бакурова Анна Володимирівна
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	kafedra_saom@zntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-902-33-28
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(097)-367-66-75

Якщо в наведених вище даних відбулися зміни, вкажіть їх:

- *ПІБ керівника ЗВО Грешта Віктор Леонідович
- *ПІБ гаранта ОП Широкоград Дмитро Вікторович
- *ID гаранта ОП у ЄДЕБО 304782
- *Посада гаранта ОП доцент

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 6 міс
заочна	1 р. 6 міс

4. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на момент подання справи у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Ліцензійний обсяг на ОП у відповідному році навчання	Контингент студентів на відповідному році навчання	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2024-2025	35	3	0
2 курс	2023-2024	35	10	0

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	80038,12	37684,5
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	78176,12	35822,3
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	1862	1862
Приміщення, здані в оренду	656,8	-

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);

<https://catalogop.zp.edu.ua/EProg.php?Id=228&Mode=1>

<https://drive.google.com/file/d/1aqqoGoBUUdZyTepdhl0XtYm6WMc4z5OZG/view?usp=sharing>

2) Навчальний план до ОП (завантажуються навчальні плани для останньої версії ОП по всім формам навчання, за якими наявні здобувачі вищої освіти);
https://drive.google.com/file/d/128ZXucl_flSiVwvHsx2ZsGvdyR7hZEMc/view?usp=sharing

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

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

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 1

Рекомендацією експертної групи є формалізація відносин (наприклад у вигляді протоколів засідань) з роботодавцями та випускниками кафедри під час перегляду та коригування змісту ОП. Врахування досвіду закордонних університетів під час формування змісту програми.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 1

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 1

НУ «Запорізька політехніка» співпрацює з широким колом підприємств та організацій-роботодавців: <https://zp.edu.ua/partnery>. У червні 2024 прийнято рішення про підготовку Положення про Раду роботодавців НУ «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/Plan_roboty_Vchenoyi_rady_na_2024-2025_nr.pdf. Участь роботодавців у процедурах забезпечення якості ОП полягає в обговоренні з ними ОП та ОК під час круглих столів, семінарів, тренінгів, вебінарів, конференцій, збиранні їхніх пропозицій, відгуків та зауважень щодо ОП та її складових, проведення представниками роботодавців лекцій, майстер-класів, зустрічей зі здобувачами.

Традиційними є зустрічі з представниками лабораторії Генетики та генетичних ресурсів, Інституту олійних культур НААН України, з яким підписано договір про співробітництво в 2018 році, на якому обговорюються актуальні проблеми застосування інформаційних технологій в діяльності генетиків та селекціонерів, діяльності лабораторії (<http://imk.zp.ua/index.php/11-statti/462-09-04-2024>). Відповідно до договору про науково-практичну співпрацю між Національним університетом «Запорізька політехніка» та ПрАТ «Аптеки Запоріжжя» https://drive.google.com/file/d/1SUUw_t78C2-agToowNF63LtUS4KKNnQX/view?usp=drive_link керівники підприємства беруть участь в засіданнях кафедри при обговоренні перспектив розвитку ОПП (https://drive.google.com/file/d/1O8-VwEMRak7SaJ8DffxMLIKkBRa_uiJL/view?usp=drive_link). Результати опитувань розглядаються й обговорюються на засіданні кафедри системного аналізу та обчислювальної математики та враховуються під час перегляду та оновлення змісту ОПП (https://drive.google.com/drive/folders/18MgtFkN8Yh-SZcXDdjlRtCvK3fGqXCam?usp=drive_link).

При розробці силабусів ОК04, ОК06, ОК09 враховано досвід The Ph.D. Program in Mathematical Engineering UNiversidad Corol III de Madrid, PhD-програма Массачусетського технологічного інституту <https://gradadmissions.mit.edu/programs/idss> та Манчестерського університету <https://cutt.ly/6OTRr95>.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію

Експертна група вважає, що процедура формування індивідуальної траєкторії здобувача вищої освіти (вибору дисциплін) вимагає доопрацювання. За наявної процедури всі студенти мало чисельних груп оберуть одну й ту ж дисципліну. Сама така мало чисельна група навчається на даній ОП. Ми пропонуємо формування однакових блоків дисциплін для всіх освітніх програм галузі знань 12 «Інформаційні технології», а не окремих освітніх програм. Крім того рекомендуємо переглянути дисципліни, які забезпечують набуття компетентностей з соціальних навичок (soft skills).

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 2

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 2

Впроваджено Автоматизовану систему управління освітнім процесом Національного університету «Запорізька політехніка», яка дозволяє самостійно обирати вибіркові дисципліни кожному студенту самостійно. Наприклад, в другому семестрі студентка гр. 813м Полещук Наталія обирала з вибіркових дисциплін ФАКУЛЬТЕТУ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ «Глобальна економіка» (3 кредити) та «Маркетинг інновацій та електронна комунікація» (6 кредитів), а її одногрупник Сіренко Руслан «Проектний менеджмент в ІТ галузі» (3 кредити) та Natural Language Processing(6 кредитів). Індивідуальний навчальний план студента КНТз-813м Гусєва Володимира містить «Основи моделювання наносистем»(3 кредити) та «Методи багатокритеріальної оптимізації»(6 кредитів). Студент КНТ-812м Щербак Семен обирає «Психолого-педагогічні основи викладацької діяльності та спеціальні розділи філософії» (3 кредити), його одногрупник Терницький Владислав «Англійська мова для ефективних міжнародних контактів» (3 кредити). https://drive.google.com/drive/folders/1nfdbeNL_5LuPxZ93Hn-hC2QmPpzUvPj2?usp=sharing

В НУ «Запорізька політехніка» створена система реалізації прав вільного вибору студентами дисциплін (компонентів ОП). Порядок обрання дисциплін вільного вибору студентів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf. Навчання студента здійснюється за індивідуальним навчальним планом, який розробляється на підставі робочого навчального плану. На його основі у визначеному Університетом порядку для кожного здобувача вищої освіти формуються та затверджуються деканом відповідного факультету індивідуальні навчальні плани на кожний навчальний рік. Індивідуальний навчальний план формується за результатами особистого вибору здобувачем вищої освіти дисциплін в обсязі, не меншому за встановлений освітньою програмою, з урахуванням визначених нею вимог щодо вивчення її обов'язкових компонентів. Загальний обсяг вибіркової складової становить не менше 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС і визначається відповідною ОП. Перелік навчальних дисциплін для вибору здобувачами формується за переліком університетського вибору (загальноуніверситетський каталог); переліком факультетського (галузевого) вибору (факультетський каталог); переліком кафедрального вибору (кафедральний каталог). За наявності об'єктивних причин, здобувач може здійснити свій вибір поза межами визначених термінів за особистою заявою в деканаті. На основі навчальних планів ОП та інформації про вибрані кожним здобувачем навчальні дисципліни деканати формують індивідуальні навчальні плани здобувачів на навчальний рік в електронному вигляді. Здобувач вищої освіти підтверджує, що ознайомлений з індивідуальним навчальним планом і погоджується з ним. Перелік вибіркових дисциплін оновлюється з урахуванням кон'юнктури ринку праці та у відповідності до запитів здобувачів вищої освіти. При виборі дисциплін здобувачі можуть використовувати силабуси та інші матеріали, розміщені на інтернет-ресурсах університету. За запитом здобувачів вищої освіти куратори академічних груп можуть надавати консультації в період вибору

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills) як комплексу неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, що відповідають за успішну участь у робочому процесі, та дозволяють бути успішним в напрямку, в якому працює людина, забезпечуються загальними компетентностями ЗК1-ЗК6, результат навчання РН12 - Розробляти і реалізовувати наукові і прикладні проекти у сфері інформаційних технологій, а також дотичні до неї міждисциплінарні

проекти з урахуванням цілей, обмежень, технічних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів. Ці соціальні навички формуються при опануванні ОК01 Інформаційний маркетинг та менеджмент

[https://drive.google.com/file/d/1bLfqV6NjE7ZXD-](https://drive.google.com/file/d/1bLfqV6NjE7ZXD-6S3GSYUyz92sL3MXoW/view?usp=sharing)

6S3GSYUyz92sL3MXoW/view?usp=sharing, ОК02 Методологія та організація наукових досліджень містить Тема 3 Процес наукового пізнання та саморозвиток з такими підтемами як “Особливості процесу мислення. Інтуїція і раціональність, дві системи мислення за Д.Каннеманом. Емоційний інтелект. Основи еристики: мистецтво суперечки, аргументації. Лінійні аналітичні методи та дизайн-мислення для інновацій за Джин Лідтка”, також Тема 5 Науково-дослідна робота студентів.

Робота

в

команді.

<https://docs.google.com/document/d/1sen25CozOJY2fbjaW3r3GAJhavdIJgIz/edit?usp=sharing&oid=106118345614959513498&rtpof=true&sd=true>.

В рамках курсу ОК09 Глибинне навчання в задачах класифікації та генерації даних передбачена робота над проектами в групах для формування навичок роботи в команді.

<https://drive.google.com/drive/folders/1GGVY01nnKKAfWAsLYKmO0zlyhghavYL0?usp=sharing>

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 3

Недоліком ОП є відсутність у ЗВО правил визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Оскільки держава визнає цей вид освіти і заохочує до його здобуття, університету варто розробити відповідний внутрішній нормативно-правовий акт, який визначає чіткі, зрозумілі й доступні правила і процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти. Також експертна група пропонує для вступу на ОП в перелік дисциплін з фахового вступного випробування додати дисципліни, які б більше були сфокусовані на спеціальність «Системний аналіз».

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 3

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 3

Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, здійснюється згідно з Положенням про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2023/Pol_pro_por_vyzn_rezultativ_navch_zdob_neform_inform_osvi_ty.pdf. Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf результати неформального та інформального навчання можуть бути визнані в обсязі, що не перевищує 25% загального обсягу освітньої програми. Відповідно до п. 2.6 Положення про порядок вибору навчальних дисциплін https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf, за зверненням здобувачів до деканату, як виконання вибіркової складової ОП їм можуть бути зараховані результати навчання, здобуті шляхом неформальної та інформальної освіти та відповідні кредити ЄКТС і освітні компоненти, що відповідають цілям ОП. Згідно п.3.15 Положення про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у випадку, якщо в силабусі ОК передбачено можливість зарахування результатів неформального та/або інформального навчання, що підтверджуються документом, вони враховуються під час поточного або підсумкового контролю з відповідного ОК. Наприклад, ОК3 Обчислювальні методи системного аналізу https://drive.google.com/file/d/1B5cKU1Eevjle4HBLRMCNZuh0R4V_huUV/view?usp=sharing містить інформацію про можливість зарахування результатів неформальної освіти.

З 2024 року для вступу в магістратуру за 12 галуззю «Інформаційні технології» складається ЄФВВ

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 4

Позитивно оцінюючи виконання цього критерію, експертна група також рекомендує:

- поширити практику електронного тестування на заходи підсумкового контролю.
- включати у сілабуси дисциплін посилання на навчальну літературу та на наукові статті, що сприятиме формуванню наукового і критичного мислення здобувачів;
- окремі елементи ОК (зокрема, Організація, планування та управління промисловим виробництвом) потребують оновлення з метою підсилення міждисциплінарних зв'язків та відповідності необхідним сучасним фахівцям у галузі системного аналізу компетентностям з управління IT-проектами;
- активізувати залучення студентів до виконання наукових досліджень у межах кафедральних НДР.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 4

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 4

1. Електронне тестування на заходах підсумкового контролю є загальноприйнятою практикою в університеті, що забезпечує уніфікований підхід оцінювання знань здобувачів. Відбувається на платформі дистанційного навчання Moodle та проводиться під час модульного контролю, підсумкового контролю.

2. Сприяння формуванню наукового і критичного мислення здобувачів є пріоритетним напрямком діяльності кафедри. Зауваження про включення у сілабуси посилань на навчальну літературу та на наукові статті виконано, наприклад,

https://docs.google.com/document/d/1sen25CozOJY2fbjaW3r3GAJhavdIJgIz/edit?usp=drive_link&ouid=106118345614959513498&rtpof=true&sd=true

https://docs.google.com/document/d/1Y_ldZaqW5qJVnNsZ-MReNrG5meZp0wpR/edit?usp=sharing&ouid=106118345614959513498&rtpof=true&sd=true

3. У 2022 р. було прийнято редакцію ОПП «Інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах» з урахуванням вимог стандарту https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/124%20Systemnyy%20analiz_mahistr_18_03_21_331.doc. В цій редакції після обговорення зі стейкхолдерами (https://drive.google.com/file/d/1sNt-o9qjR-O72m_yp2osrVrckmtCiZVU/view?usp=drive_link) для виконання рекомендації експертної групи стосовно ОК щодо підвищення «відповідності необхідним сучасним фахівцям у галузі системного аналізу компетентностям з управління IT-проектами» та «Включити до навчального плану освітні компоненти, пов'язані з вирішенням конфліктів та командною роботою» внесено ОК 01 «Інформаційний маркетинг та менеджмент» https://drive.google.com/file/d/1bLfqV6NjE7ZXD-6S3GSYUyz92sL3MXoW/view?usp=drive_link та вилучено ОК «Організація, планування та управління промисловим виробництвом».

4. На кафедрі виконуються дві НДР, згідно тематичного плану науково-дослідних робіт на 2021-2024 навч. роки до тематики яких прив'язані теми досліджень наукових робіт студентів та аспірантів:

ДБ05011 «Моделювання складних фізико-технічних та природничих систем континуальними та дискретними методами», кер. доц. Денисенко О. І.,
ДБ05021 (Державний реєстраційний номер: 0121U113264) «Розвиток методів дослідження складних соціально-економічних систем на основі інтелектуальних технологій», кер. проф. Бакурова . А.В. Студенти всіх рівнів навчання беруть активну роботу в НДР. Відповідні звіти за останні роки наведено в

<https://drive.google.com/drive/folders/1Q3QhYFf4Ji9wULiaYG9H97e4OQe2oOok?usp=sharing>
Кафедра є співорганізатором міжнародних конференцій (<https://zp.edu.ua/naukovi-konferenciyi>): Міжн. наук.-практ. конференції «Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформтехнологій», Міжн. наук.-практ. семінару "КОМБІНАТОРНІ

КОНФІГУРАЦІЇ ТА ЇХНІ ЗАСТОСУВАННЯ”, щорічна Міжнародна інтернет-конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених “ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА”. Участь в Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі штучного інтелекту (вересень 2023): студент групи КНТ-812м Терницький В. «Нейромережевий підхід в задачах обробки та фільтрації повідомлень у системі Є-ворог» (наук.кер. Широкопад Д.В.)

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 5

Позитивно оцінюючи даний підкритерій комісія радить:

- створити систему електронного інформування студентів про критерії оцінювання та систему моніторингу їх пропозицій щодо форм проведення підсумкових контролів;
- підвищити рівень обізнаності студентів в питаннях академічного плагіату;
- підвищити рівень інформування студентів щодо процедур та механізмів оскарження результатів контрольних заходів.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 5

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 5

1. Організація освітнього процесу в НУ “Запорізька політехніка” регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf). З огляду на студентоцентризований підхід в навчанні обговорення викладача та студентів форм проведення підсумкових контролів відбувається під час занять. У студентів є варіанти проходження тестів або за бажанням, співбесіда з викладачем. Всю інформацію розміщено у системі дистанційного навчання Moodle <https://moodle.zp.edu.ua/>.

2. Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів є одним з головних пріоритетів діяльності Університету та має такі спрямування. Діє Кодекс академічної доброчесності (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf). На початку навчання (перший семестр) куратори академічних груп проводять зустріч зі здобувачами, де до студентів доводяться основні принципи академічної доброчесності, які діють в Університеті. Розміщення на інформаційних дошках Університету матеріалів, пов'язаних з популяризацією принципів академічної доброчесності серед здобувачів (оголошення, інфографіка тощо). Для здобувачів кафедру САОМ пропонується курс загальноуніверситетського каталогу «Академічна доброчесність учасників освітнього процесу» (3 кредити) (<https://catalog.zp.edu.ua/catalog.php>). Для науковопедагогічних працівників кафедру САОМ пропонується Курс підвищення кваліфікації «Забезпечення академічної доброчесності учасників освітнього процесу» (2 кредити) (<https://zp.edu.ua/programy-pidvyshchennya-kvalifikaciyivid-kafedr-nu-zaporizka-politehnika>)

Періодична тематична виставка літератури в бібліотеці Університету: «Академічна доброчесність: проблеми реалізації та відповідальність» (http://library.zp.edu.ua/bibliograf_pokaz/academic_integrity.pdf). Проводяться інструктажі з питань академічної доброчесності перед дипломуванням, підписання декларації про академічну доброчесність здобувачами перед допуском до захисту кваліфікаційних робіт.

Інформація щодо процедур та механізмів оскарження результатів контрольних заходів висвітлюється у Положенні про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» у пункту 4.4 Контроль якості освіти, яке є у відкритому доступі на сайті університету. Згідно принципів студентоцентризованого навчання здобувач має право оскаржувати процедуру та результати проведення контрольних заходів. Процедура розгляду оскарження результатів

проведення контрольних заходів проводиться деканом відповідного факультету за наявності письмової заяви студента. При цьому створюється комісія для приймання іспиту (заліку), до якої входять завідувач та викладачі відповідної кафедри. У випадку незгоди з оцінкою, що отримана під час атестації, заява на оскарження подається на ім'я ректора. Заява подається після оприлюднення результатів атестації, про неї повідомляються декан та завідувач кафедри. Наказом НУ «Запорізька політехніка» створюється комісія, яка на підставі розгляду та у випадку виявлення порушень процедур атестації, що вплинули на її результат, пропонує ректору скасувати результат атестації та провести повторне засідання атестаційної комісії. Вся необхідна інформація є у відкритому доступі на сайті університету та платформі Moodle.

Також ці питання розяснюється кураторами та викладачами під час занять.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 6

Позитивно оцінюючи виконання цього критерію, експертна група також рекомендує: продовжити розбудову та підсилення зв'язків з зовнішніми стейкхолдерами з числа підприємств ІТ-сектора з метою більш інтенсивного та різноманітного залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу у тому числі для проведення аудиторних занять.

закордонні стажування або короткотермінові стажування на підприємствах (або за он-лайн курсами провідних університетів світу) за тематикою дисциплін, що викладаються з метою актуалізації змісту дисциплін.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 6

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 6

Випускники кафедри системного аналізу та обчислювальної математики є CEO ІТ компаній або представниками роботодавців, наприклад, Комунальне підприємство «Центр управління інформаційними технологіями», компанія Kozak group, Codevery, Noosphere, «Аптека-Магнолія», тому співпраця з ними дозволяє підтримувати актуальність ОПП відповідно до потреб ринку <https://forms.gle/HHZjGeH1Ux61XEW17>.

К.ф.-м.н. Широкоград Д.В., (освіта- спеціальність «Системний аналіз та управління», кваліфікація спеціаліста з системного аналізу і управління, аналітика систем, АР№43609320, 31.05.2012), обраний за конкурсом на посаду доцента (01.09.2023) та отримав наукове звання доцента кафедри системного аналізу та обчислювальної математики (24.04.2024). Постійно актуалізує знання у галузі дисциплін, що викладає, ОК03 Обчислювальні методи системного аналізу, ОК 09Глибинне навчання в задачах класифікації та генерації даних , (<https://drive.google.com/drive/folders/1M437IX4LJTYMeiEapzBd4y18pnHyV4zG?usp=sharing>).

Професор Бакурова А.В. викладає ОК 02 Методологія та організація наукових досліджень, ОК 06 Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень, ОК 07 Курсовий проєкт «Інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах», ОК 08 Аналіз часових рядів <https://drive.google.com/drive/folders/1Psy-8m6wKfoJdNntRuxxtnsFGOkGMfg?usp=sharing>.

В рамках проєкту Проєкт DAAD VIMACS <https://www.flh-dortmund.de/en/projekte/vimacs.php> пройшли курси Терещенко Е.В. , Бакурова А.В. В.о. зав.каф. Терещенко Е.В. <https://drive.google.com/drive/folders/1QEps47WDrqYkLhcw15ulwcYUUVKb0bQX?usp=sharing> В.о. зав.каф. Терещенко Е.В., професор Бакурова А.В., доцент Широкоград Д.В. ПРОЙШЛИ МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНЕ СТАЖУВАННЯ «СУСПІЛЬСТВО НАВКОЛИШНЬОГО ІНТЕЛЕКТУ 2023», 180 ГОДИН (6 КРЕДИТІВ ECTS) восени 2023 року.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 7

Експертна група рекомендує активніше залучати здобувачів до опитувань щодо задоволеності якістю навчання за даною ОП. Також ЕГ рекомендує звернути увагу на рівень інформованості здобувачів щодо їх прав та можливостей. ЕГ рекомендує покращити засоби висвітлення ОП на сайті кафедри та створити функціонал внесення онлайн-пропозицій для створення умов активного залучення здобувачів ОП до участі в даних опитуваннях.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 7

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 7

Результати опитувань
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qNjrggdzXVhpVX5cP2FsriON28jKJLd196LYWLBu5HU/edit?usp=sharing>, які проводяться щосеместрово для I та II освітніх рівнів розміщено на сайті кафедри <https://zp.edu.ua/kafedra-systemnogo-analizu-ta-obchyslyuvalnoyi-matematyky>. Також, надаємо форми з переліком запитань: загальноуніверситетське опитування. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJD90UAKOeOPpdBNMT-x4fv1JvZBWtDrWOp2BSVzOVIrpBZw/viewform>; кафедральне опитування <https://forms.gle/VGpfGJM5pPuQef3q8>.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 8

ЕГ рекомендує розширити роботу з роботодавцями та іншими стейкхолдерами у напрямку створення постійної діючої комісії щодо покращення ОП. Також ЕГ вважає доцільним активніше заохочувати здобувачів та майбутніх випускників до участі в опитуваннях щодо перегляду та покращення якості освіти за ОП і збільшити рівень інформування студентів щодо їх впливу на ОП. ЕГ рекомендує збільшити кількість стейкхолдерів у векторі ІТ-компаній.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 8

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 8

Випускники кафедри системного аналізу та обчислювальної математики є CEO ІТ компаній або представниками роботодавців, наприклад, Комунальне підприємство «Центр управління інформаційними технологіями», компанія Kozak group, Codevery, Noosphere, «Аптека-Магнолія», тому співпраця з ними дозволяє підтримувати актуальність ОПП відповідно до потреб ринку <https://forms.gle/HHZjGeH1Ux61XEW17>. Відповідно до договору про науково-практичну співпрацю між Національним університетом «Запорізька політехніка» та ПрАТ «Аптеки Запоріжжя» (https://drive.google.com/file/d/1SUUw_t78C2-agToowNF63LtUS4KKNNqX/view?usp=drive_link) керівники підприємства беруть участь в засіданнях кафедри при обговоренні перспектив розвитку ОПП (https://drive.google.com/file/d/1O8-VwEMRak7SaJ8DffxMLIKkBRa_uiJL/view?usp=drive_link).

Традиційними є зустрічі з представниками лабораторії Генетики та генетичних ресурсів, Інституту олійних культур НААН України, з яким підписано договір про співробітництво в 2018 році, на якому обговорюються актуальні проблеми застосування інформаційних технологій в діяльності генетиків та селекціонерів, діяльності лабораторії (<http://imk.zp.ua/index.php/11-statti/462-09-04-2024>). Розвивається співпраця з громадським сектором. Заключено меморандум з ГО «РМІ»

https://drive.google.com/file/d/1u1qjOB8MHle9ucXu3zW4ZGz4Q_iF_9xK/view?usp=sharing, що дозволило запросити на гостьові лекції сертифікованих фахівців, представників міжнародної організації РМІ. Заклучено договір та виконано два проєкта по створенню інформаційних ресурсів

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 9

Експертною групою рекомендовано періодично оновлювати інформацію про наукові школи та проекти, які реалізуються відповідно до ОП. ЕГ вважає доцільним запропонувати ЗВО додатково розміщувати на сайті ЗВО інформацію щодо пропозицій із удосконалення ОП від роботодавців та студентів. ЕГ також рекомендує активізувати висвітлення роботи кафедри на сайті ЗВО.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 9

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 9

Сайт кафедри <https://zp.edu.ua/kafedra-systemnogo-analizu-ta-obchyslyuvalnoyi-matematyky>.
 Результати обговорення ОПП
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qNjrggdzXVhpVX5cP2FsriON28jKJLd196LYWLBu5HU/edit?usp=sharing>
 Форма для опитування стейкхолдерів
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNVZIs9_n7AWfaJoENC3q3H6RHwZIjtk4T1alwL__GL08kg/viewform?pli=1 розміщено в каталозі ОП
<https://catalogop.zp.edu.ua/EProg.php?Id=228&Mode=1> та на сайті кафедри
<https://forms.gle/HHZjGeH1Ux61XEW17>,
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJD90UAKOeOPpdBNMT-x4fv1JvZBWtDrWOp2BSVzOVlRpbZw/viewform>.

Посилання на документи, розміщені на сайті ЗВО, та інші підтвердження виконання/невиконання або рішення про недоцільність впровадження рекомендацій ЕГ

Docs.zp.edu.ua (реєстр нормативної бази НУ «запорізька політехніка»)
--

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 1

1. Забезпечити документальне підтвердження участі стейкхолдерів у проектуванні цілей освітньої програми.
2. Дослідити та впровадити при наступному перегляді ОП досвід провідних зарубіжних ЗВО в галузі системного аналізу.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 1

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 1

1. Обговорення пропозицій стейкхолдерів щодо покращення ОПП відбувається під час круглих столів, семінарів, тренінгів, вебінарів, конференцій, збиранні їхніх пропозицій, відгуків та зауважень щодо ОП та її складових. Також опитування проводиться через Google форми https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNVZIs9_n7AWfaJoENC3q3H6RHwZIjtk4T1alwL__GL08kg/viewform?pli=1 ,	які	розміщено	в	каталозі	ОП
--	-----	-----------	---	----------	----

<https://catalogop.zp.edu.ua/EProg.php?Id=228&Mode=1> та на сайті кафедри <https://forms.gle/HHZjGeH1Ux61XEW17>, <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJD90UAKOeOPpdBNMT-x4fv1JvZBWtDrWOp2BSVzOVIRpBZw/viewform>. Формальна фіксація відбувається у протоколах засідань кафедри https://drive.google.com/drive/folders/18MgtFkN8Yh-SZcXDdJlRtCvK3fGqXCam?usp=drive_link. Також, ОПІ надсилається на рецензії, в яких стейкхолдери мають можливість внести пропозиції або зафіксувати виконання /не виконання раніше внесених пропозицій (https://drive.google.com/file/d/1Y13Ey-3YYIuQmk87Y6ETsT0FIvgaHy5C/view?usp=drive_link, https://drive.google.com/file/d/18_eNY0bf9y8bpRqqlQ1yS_d0Whbq4tbz/view?usp=drive_link).

2. При розробці силабусів ОК04, ОК06, ОК09 враховано досвід The Ph.D. Program in Mathematical Engineering UNiversiadCorol III de Madrid, PhD-програми Массачусетського технологічного інституту <https://gradadmissions.mit.edu/programs/idss> та Манчестерського університету <https://cutt.ly/6OTRr95>.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 2

1. Удосконалити структурно-логічну схему ОПІ в розрізі зв'язків між освітніми компонентами з метою підвищення її читабельності.
2. Зважаючи на малочисельні групи магістрів, зробити більш лояльними умови щодо мінімальної кількості здобувачів, які можуть обрати для вивчення вибірково дисципліну.
3. Включити до навчального плану освітні компоненти, пов'язані з вирішенням конфліктів та командною роботою.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 2

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 2

Нова редакція з урахуванням зауважень https://drive.google.com/file/d/1cL2ErJE3_8U39jNg8dzsr9HcNwKnHbPo/view?usp=drive_link

Впроваджено Автоматизовану систему управління освітнім процесом Національного університету «Запорізька політехніка», яка дозволяє самостійно обирати вибірково дисципліни кожному студенту самостійно. Наприклад, в другому семестрі студентка гр. 813м Полещук Наталія обирала з вибірових дисциплін ФАКУЛЬТЕТУ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ «Глобальна економіка» (3 кредити) та «Маркетинг інновацій та електронна комунікація» (6 кредитів), а її одногрупник Сіренко Руслан «Проектний менеджмент в ІТ галузі» (3 кредити) та Natural Language Processing(6 кредитів). Індивідуальний навчальний план студента КНТз-813м Гусєва Володимира містить «Основи моделювання наносистем»(3 кредити) та «Методи багатокритеріальної оптимізації»(6 кредитів). Студент КНТ-812м Щербак Семен обирає «Психолого-педагогічні основи викладацької діяльності та спеціальні розділи філософії» (3 кредити), його одногрупник Терницький Владислав «Англійська мова для ефективних міжнародних контактів» (3 кредити). https://drive.google.com/drive/folders/1nfdbeNL_5LuPxZ93Hn-hC2QmPpzUvPj2?usp=sharing

В НУ «Запорізька політехніка» створена система реалізації прав вільного вибору студентами дисциплін (компонентів ОП). Порядок обрання дисциплін вільного вибору студентів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в НУ «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf. Навчання студента здійснюється за індивідуальним навчальним планом, який розробляється на підставі робочого навчального плану. На його основі у визначеному Університетом порядку для кожного здобувача вищої освіти формуються та затверджуються деканом відповідного факультету індивідуальні навчальні плани на кожний навчальний рік. Індивідуальний навчальний план формується за результатами особистого вибору здобувачем вищої освіти дисциплін в обсязі, не меншому за встановлений

освітньою програмою, з урахуванням визначених нею вимог щодо вивчення її обов'язкових компонентів. Загальний обсяг вибіркової складової становить не менше 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС і визначається відповідною ОП. Перелік навчальних дисциплін для вибору здобувачами формується за переліком університетського вибору (загальноуніверситетський каталог); переліком факультетського (галузевого) вибору (факультетський каталог); переліком кафедрального вибору (кафедральний каталог). За наявності об'єктивних причин, здобувач може здійснити свій вибір поза межами визначених термінів за особистою заявою в деканаті. На основі навчальних планів ОП та інформації про вибрані кожним здобувачем навчальні дисципліни деканати формують індивідуальні навчальні плани здобувачів на навчальний рік в електронному вигляді. Здобувач вищої освіти підтверджує, що ознайомлений з індивідуальним навчальним планом і погоджується з ним. Перелік вибірових дисциплін оновлюється з урахуванням кон'юнктури ринку праці та у відповідності до запитів здобувачів вищої освіти. При виборі дисциплін здобувачі можуть використовувати силабуси та інші матеріали, розміщені на інтернет-ресурсах університету. За запитом здобувачів вищої освіти куратори академічних груп можуть надавати консультації в період вибору

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills) як комплексу неспеціалізованих, надпрофесійних навичок, що відповідають за успішну участь у робочому процесі, та дозволяють бути успішним в напрямку, в якому працює людина, забезпечуються загальними компетентностями ЗК1-ЗК6, результат навчання РН12 - Розробляти і реалізовувати наукові і прикладні проєкти у сфері інформаційних технологій, а також дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням цілей, обмежень, технічних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів. Ці соціальні навички формуються при опануванні ОК01 Інформаційний маркетинг та менеджмент

<https://drive.google.com/file/d/1bLfQV6NjE7ZXD-6S3GSYUyz92sL3MXoW/view?usp=sharing>, ОК02 Методологія та організація наукових досліджень містить Тема 3 Процес наукового пізнання та саморозвиток з такими підтемами як "Особливості процесу мислення. Інтуїція і раціональність, дві системи мислення за Д.Каннеманом. Емоційний інтелект. Основи еристики: мистецтво суперечки, аргументації. Лінійні аналітичні методи та дизайн-мислення для інновацій за Джин Лідтка", також Тема 5 Науково-дослідна робота студентів.

Робота в команді.
<https://docs.google.com/document/d/1sen25CozOJY2fbjaW3r3GAJhavdIJgIz/edit?usp=sharing&oid=106118345614959513498&rtpof=true&sd=true>. В рамках курсу ОК09 Глибинне навчання в задачах класифікації та генерації даних передбачена робота над проєктами в групах для формування навичок роботи в команді.

<https://drive.google.com/drive/folders/1GGVY01nnKKAfWAsLYKmA00zlyhghavYL0?usp=sharing>

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 3

1. Удосконалити програму вступного випробування до магістратури, включивши до неї дисципліни, які відповідають профілю спеціальності 124 "Системний аналіз".
2. Розробити нормативну базу на рівні ЗВО із визнання результатів неформальної освіти.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 3

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 3

1. З 2024 року для вступу в магістратуру за 12 галуззю «Інформаційні технології» складається ЄФВВ
2. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, здійснюється згідно з Положенням про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти
https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2023/Pol_pro_por_vyzn_rezultativ_navch_zdob_neform_inform_osvi

ty.pdf. Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf результати неформального та інформального навчання можуть бути визнані в обсязі, що не перевищує 25% загального обсягу освітньої програми. Відповідно до п. 2.6 Положення про порядок вибору навчальних дисциплін https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf, за зверненням здобувачів до деканату, як виконання вибіркової складової ОП їм можуть бути зараховані результати навчання, здобуті шляхом неформальної та інформальної освіти та відповідні кредити ЄКТС і освітні компоненти, що відповідають цілям ОП. Згідно п.3.15 Положення про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у випадку, якщо в силабусі ОК передбачено можливість зарахування результатів неформального та/або інформального навчання, що підтверджуються документом, вони враховуються під час поточного або підсумкового контролю з відповідного ОК.

ОКЗ Обчислювальні методи системного аналізу
https://drive.google.com/file/d/1B5cKU1Eevjle4HBLRMCNZuh0R4V_huUV/view?usp=sharing містить інформацію про можливість зарахування результатів неформальної освіти.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм

4

1. Активно залучати здобувачів вищої освіти до участі в реалізації науково-дослідних тем кафедри.
2. Залучити студентів до проектів, пов'язаних з інтернаціоналізацією ЗВО.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 4

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 4

1. На кафедрі виконуються дві НДР, згідно тематичного плану науково-дослідних робіт на 2021-2024 навч. роки до тематики яких прив'язані теми досліджень наукових робіт студентів та аспірантів: ДБ05011 «Моделювання складних фізико-технічних та природничих систем континуальними та дискретними методами», кер. доц. Денисенко О. І., ДБ05021 (Державний реєстраційний номер: 0121U113264) «Розвиток методів дослідження складних соціально-економічних систем на основі інтелектуальних технологій», кер. проф. Бакурова . А.В. Студенти всіх рівнів навчання беруть активну роботу в НДР .Відповідні звіти за останні роки наведено в <https://drive.google.com/drive/folders/1Q3QhYFf4Ji9wULiaYG9H97e4OQe2oOok?usp=sharing>
Кафедра є співорганізатором міжнародних конференцій (<https://zp.edu.ua/naukovi-konferenciyi>): Міжн. наук.-практ. конференції «Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформ технологій», Міжн. наук.-практ. семінару "КОМБІНАТОРНІ КОНФІГУРАЦІЇ ТА ЇХНІ ЗАСТОСУВАННЯ, щорічна Міжнародна інтернет-конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА. Участь в Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі штучного інтелекту (вересень 2023): студент групи КНТ-812м Терницький В. «Нейромережевий підхід в задачах обробки та фільтрації повідомлень у системі Є-ворог» (наук.кер. Широкоград Д.В.)
2. Колектив авторів за участю магістра Сіренка Р. , КНТ-813м, представляв результати своїх досліджень на 12-тій Міжнародній науково-технічній конференції «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ІСТ-2023»,(https://istconf.sedep.online/2023/uk_ua/place.html, Засідання 1, доповідь 1), матеріали конференції зараз перебувають на етапі індексації науково-метричної бази Scopus.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм

5

1. Підвищити поінформованість здобувачів щодо процедури оскарження результатів контрольних заходів.
2. Підвищити обізнаність здобувачів у питаннях академічної доброчесності.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 5

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 5

1. Організація освітнього процесу в НУ “Запорізька політехніка” регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf). Згідно принципів студентоцентрованого навчання здобувач має право оскаржувати процедуру та результати проведення контрольних заходів. Процедура розгляду оскарження результатів проведення контрольних заходів проводиться деканом відповідного факультету за наявності письмової заяви студента. При цьому створюється комісія для приймання іспиту (заліку), до якої входять завідувач та викладачі відповідної кафедри. У випадку незгоди з оцінкою, що отримана під час атестації, заява на оскарження подається на ім'я ректора. Заява подається після оприлюднення результатів атестації, про неї повідомляються декан та завідувач кафедри. Наказом НУ «Запорізька політехніка» створюється комісія, яка на підставі розгляду та у випадку виявлення порушень процедур атестації, що вплинули на її результат, пропонує ректору скасувати результат атестації та провести повторне засідання атестаційної комісії. Вся необхідна інформація є у відкритому доступі на сайті університету та платформі Moodle.

Інформація щодо процедур та механізмів оскарження результатів контрольних заходів є у відкритому доступі, роз'яснюється кураторами та викладачами під час занять.

2. Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів є одним з головних пріоритетів діяльності Університету та має такі спрямування. Діє Кодекс академічної доброчесності (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf). На початку навчання (перший семестр) куратори академічних груп проводять зустріч зі здобувачами, де до студентів доводяться основні принципи академічної доброчесності, які діють в Університеті. Розміщення на інформаційних дошках Університету матеріалів, пов'язаних з популяризацією принципів академічної доброчесності серед здобувачів (оголошення, інфографіка тощо). Для здобувачів кафедрою САОМ пропонується курс загальноуніверситетського каталогу «Академічна доброчесність учасників освітнього процесу» (3 кредити) (<https://catalog.zp.edu.ua/catalog.php>). Для науковопедагогічних працівників кафедрою САОМ пропонується Курс підвищення кваліфікації «Забезпечення академічної доброчесності учасників освітнього процесу» (2 кредити) (<https://zp.edu.ua/programy-pidvyshchennya-kvalifikaciyyid-kafedr-nu-zaporizka-politehnika>). Періодична тематична виставка літератури в бібліотеці Університету: Сторінка 13 «Академічна доброчесність: проблеми реалізації та відповідальність» (http://library.zp.edu.ua/bibliograf_pokaz/academic_integrity.pdf). Проводяться інструктажі з питань академічної доброчесності перед дипломуванням, підписання декларації про академічну доброчесність здобувачами перед допуском до захисту кваліфікаційних робіт.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 6

1. Забезпечувати постійно високий рівень наукової активності викладачів в предметній області дисциплін, що вони викладають.
2. Провести консультування роботодавців щодо змісту ОП, підвищивши їх обізнаність не лише у компетентностях випускників, але й у змістовній частині програми.
3. Залучати роботодавців до проведення аудиторних занять.

4. Впровадити закордонні стажування викладачів та підвищення їх кваліфікації шляхом проходження онлайн курсів у провідних зарубіжних ЗВО у сфері системного аналізу.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 6

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 6

1. К.ф.-м.н. Широкоград Д.В., (освіта- спеціальність «Системний аналіз та управління», кваліфікація спеціаліста з системного аналізу і управління, аналітика систем, АР№43609320, 31.05.2012), обраний за конкурсом на посаду доцента (01.09.2023) та отримав наукове звання доцента кафедри системного аналізу та обчислювальної математики (24.04.2024). Постійно актуалізує знання у галузі дисциплін, що

викладає (<https://drive.google.com/drive/folders/1M437IX4LJTYMeiEapzBd4y18pnHyV4zG?usp=sharing>).

Професор Бакурова А.В. <https://drive.google.com/drive/folders/1Psy-8m6wKfoJdNntRuxxtnsFGOkGMfg?usp=sharing>

В.о. зав.каф. Терещенко Е.В. <https://drive.google.com/drive/folders/1QEps47WDrqYkLhcw15ulwcYUUVKb0bQX?usp=sharing>

2. Випускники кафедри системного аналізу та обчислювальної математики є CEO IT компаній або представниками роботодавців, наприклад, Комунальне підприємство «Центр управління інформаційними технологіями», компанія Kozak group, Codevery, Noosphere, «Аптека-Магнолія», тому співпраця з ними дозволяє підтримувати актуальність ОПП відповідно до потреб ринку <https://forms.gle/HHZjGeH1Ux61XEW17>, результати опитування <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qNjrggdzXVhpVX5cP2FsriON28jKJLd196LYWLBUS5HU/edit?usp=sharing>.

Відповідно до договору про науково-практичну співпрацю між Національним університетом «Запорізька політехніка» та ПрАТ «Аптеки Запоріжжя» керівники підприємства беруть участь в засіданнях кафедри при обговоренні перспектив розвитку ОПП (https://drive.google.com/file/d/1O8-VwEMRak7SaJ8DffxMLIKkBra_uiJL/view?usp=drive_link).

Результати опитувань розглядаються й обговорюються на засіданні кафедри системного аналізу та обчислювальної математики та враховуються під час перегляду та оновлення змісту ОПП (https://drive.google.com/drive/folders/18MgtFkN8Yh-SZcXDdjlRtCvK3fGqXCam?usp=drive_link).

3. Гостьові лекції проводяться:

- сертифікованими фахівцями від міжнародної організації Project Management Institute Ukraine Chapter (https://drive.google.com/file/d/1u1qjOB8MHle9ucXu3zW4ZGz4Q_iF_9xK/view?usp=sharing)

- Dr Olexandr Konovalov (<https://orcid.org/0000-0001-5299-3292>), School of Computer Science, St Andrews University.

4. В.о. зав.каф. Терещенко Е.В., професор Бакурова А.В., доцент Широкоград Д.В. ПРОЙШЛИ МІЖНАРОДНЕ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНЕ СТАЖУВАННЯ «СУСПІЛЬСТВО НАВКОЛИШНЬОГО ІНТЕЛЕКТУ 2023», 180 ГОДИН (6 КРЕДИТІВ ECTS) восени 2023 року.

В рамках проекту Проєкт DAAD VIMACS <https://www.fh-dortmund.de/en/projekte/vimacs.php> пройшли курси Терещенко Е.В., Бакурова А.В..

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 7

1. Підвищити поінформованість здобувачів щодо процедури вирішення конфліктних ситуацій.
2. Активніше залучати студентів до опитування щодо якості навчання і викладання на ОП.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 7

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 7

1. У НУ «Запорізька політехніка» наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, що є доступними для всіх учасників освітнього процесу Комісією з врегулювання конфліктних ситуацій (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N83_vid_07.04.22.pdf). Забезпечується рівний доступ до освітнього процесу осіб різної раси, віросповідання та сексуальної орієнтації. У разі виникнення конфліктних ситуацій студенти мають можливість звернутися до куратора групи чи завідувача кафедри, які повинні здійснити перевірку та прийняти міри по врегулюванню конфліктної ситуації відповідно до своїх посадових обов'язків. Освітня діяльність університету базується на принципах дотримання демократичних цінностей: свободи, справедливості, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації, відкритості та прозорості. В Університеті діє антикорупційна програма (https://zp.edu.ua/uploads/rector/zpk/Nakaz_N79_vid_30.03.23.pdf), затверджено плани антикорупційних заходів (https://zp.edu.ua/uploads/rector/plan_zakh_zap_ta_prot_kor_2023.pdf), порядок роботи уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції під час вступної компанії (https://zp.edu.ua/uploads/rector/zpk/Nakaz_N232_vid_15.07.22.pdf), постійно здійснюється моніторинг дотримання в підрозділах антикорупційного законодавства (<https://zp.edu.ua/zapobigannya-ta-protydiyakorupciyi>). Розміщена контактна інформація (<https://zp.edu.ua/zapobigannya-ta-protydiya-korupciyi>) для повідомлень про прояви корупції, призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції.

2. Результати опитувань <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qNjrggdzXVhpVX5cP2FsriON28jKJLd196LYWLBU5HU/edit?usp=sharing>, які проводяться щосеместрово для I та II освітніх рівнів розміщено на сайті кафедри <https://zp.edu.ua/kafedra-systemnogo-analizu-ta-obchyslyvalnoyi-matematyky>. Також, надаємо форми з переліком запитань: загальноуніверситетське опитування. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJD90UAKOeOPpdBNMT-x4fv1JvZBWtDrWOp2BSVzOVlRpBZw/viewform>; кафедральне опитування <https://forms.gle/VGpfGJM5pPuQef3q8>.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 8

1. Підвищити поінформованість здобувачів щодо процедури перегляду змісту ОП та внесення рекомендацій.
2. Забезпечити документальне підтвердження пропозицій роботодавців щодо модернізації змісту ОП.
3. Формалізувати процедуру дослідження кар'єрного шляху випускників ОП.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 8

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 8

1.Здобувачі беруть участь у процедурах забезпечення якості ОП шляхом подання особистих зауважень та пропозицій гаранту, куратору групи, науковому керівнику, завідувачу випускової кафедри, декану факультету або через членство в органах студентського самоврядування, громадських організаціях (Наукове товариство студентів і аспірантів, Рада молодих учених і спеціалістів, <https://zp.edu.ua/rada-molodykh-uchenykh-i-spetsialistiv>). Магістри ОПП мають

можливість формувати свої пропозиції щодо наповнення освітніх компонентів та структури освітньої програми. Пропозиції студентів розглядаються на засіданнях робочої групи розробників, засіданнях кафедри, на яких приймається рішення щодо їх врахування

2. Документальним підтвердженням пропозицій роботодавців щодо модернізації змісту ОП є протоколи засідань кафедри, рецензії https://drive.google.com/drive/folders/18MgtFkN8Yh-SZcXDdjlRtCvK3fGqXCam?usp=drive_link, відповіді в електронних формах опитування <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJD90UAKOeOPpdBNMT-x4fv1JvZBWtDrWOp2BSVzOVIRpBZw/viewform>, <https://forms.gle/VGpfGJM5pPuQef3q8>.

3. Збирання та врахування інформації щодо працевлаштування випускників здійснюється загальноуніверситетським Центром сприяння працевлаштуванню студентів та випускників (<https://zp.edu.ua/centr-spriannyaapracevlashtuvannyu-studentiv-ta-vipusknikiv-zntu-0>). Центр виконує моніторинг ситуації на ринку праці, підтримує тісний зв'язок з підприємствами та компаніями різних форм власності для підтримки бази вакансій. Процедура збирання та оновлення інформації щодо кар'єрного росту випускників ОП проводиться шляхом опитування за допомогою електронних форм та переписки й спілкування. Центром створено базу даних випускників ОП університету. Центр публікує вакансії на підприємствах, проводять заходи з працевлаштування (вебінари, ярмарки вакансій, тренінги), консультує здобувачів з питань працевлаштування та написання резюме. Кафедра також проводить процедуру збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОНП, яка носить здебільшого неформальний характер та проводиться за допомогою спілкування через соціальні мережі (<https://www.facebook.com/groups/SAOM.NUZIP>), google-форми (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeiKZOzn0qljI34i3RV7XKlDglzcTLCct7ksDYmIp0zBCy7Lg/viewform?usp=pp_url). Найважливішою інформацією з опитувань випускників є їх власний досвід працевлаштування та практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді освітніх програм.

Кафедральне опитування <https://forms.gle/HHZjGeH1Ux61XEW17>. Результати <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qNjrggdzXVhpVX5cP2FsriON28jKJLd196LYWLBu5HU/edit?usp=sharing> розміщено у відкритому доступі на сайті кафедри.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 9

1. Забезпечити наявність у відкритому доступі документів, затверджених у встановленому порядку.
2. Розміщувати на сайті ЗВО пропозиції та рекомендації, які надходять від стейкхолдерів щодо покращення змісту ОП.
3. Модернізувати веб-сторінку кафедри, додавши меню з основними структурними елементами.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 9

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 9

1. Визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, вони є доступними для них. Права та обов'язки учасників освітнього процесу в НУЗП регулюються документами, розробленими з урахуванням вимог чинного законодавства. Документи розміщені у вільному доступі на сайті ЗВО: - Статут Національного університету "Запорізька політехніка" (<https://zntu.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>); - Положення про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf). - Правила внутрішнього

трудового розпорядку дня (https://zp.edu.ua/uploads/viddilkadriv/pravylyla_vnutr_trud_rozp.pdf); - Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf); - Кодекс академічної доброчесності (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf). Нормативна база навчального процесу знаходиться у відкритому доступі на офіційному сайті університету (<https://zp.edu.ua/normativna-baza-navchalnogo-procesu>) і є загальнодоступною.

2. Результати опитування <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qNjrggdzXVhpVX5cP2FsriON28jKJLd196LYWLBu5HU/edit?usp=sharing> розміщено у відкритому доступі на сайті кафедри

3. <https://zp.edu.ua/kafedra-systemnogo-analizu-ta-obchyslyvalnoyi-matematyky>.

Зараз відбувається процес переходу сайту університету на нову систему.

Посилання на документи, розміщені на сайті ЗВО, та інші підтвердження виконання/невиконання або рішення про недоцільність впровадження рекомендацій ГЕР

Подальші заходи щодо застосування рекомендацій ЕГ та ГЕР

Планується: 1. Розширити участь у галузевих та регіональних проєктах, зокрема, у проєктах відновлення України й цифрової трансформації. 2. Розширення співпраці з науково-дослідними, академічними установами та підприємствами в галузі системного аналізу та інформаційних технологій, зокрема розвитку методів інтелектуальних технологій та прийняття рішень в складних системах 3. Розширення можливостей побудови індивідуальної освітньої траєкторії у співпраці з провідними ІТ компаніями регіону, України та міжнародними компаніями за рахунок дуальної та/або інформальної освіти. 4. Розширення можливостей міжнародної академічної мобільності для здобувачів та ОПП.

8. Відповідність критеріям і суттєві зміни, які відбулися в ОП

Вкажіть чи відбувся перегляд ОП

Так

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? Якщо так, опишіть їх

При перегляді ОП у 2022 році відбулися зміни у компетентностях і результатах навчання, які студенти здобувають на ОП, відповідно до прийнятого стандарту https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/124%20Systemnyy%20analiz_mahistr_18_03_21_331.doc.

Перелік фахових компетентностей, запропонованих стандартом, розширено двома додатковими «СК11 Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах; СК12 Здатність розв'язувати проблеми системного аналізу та його застосувань у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності». До результатів навчання, запропонованих стандартом, додано «РН 12 Розробляти і

реалізовувати наукові і прикладні проекти у сфері інформаційних технологій, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням цілей, обмежень, технічних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів; РН 13 Розв'язувати задачі багатокритеріальної оптимізації в умовах визначеності та невизначеності, формувати критерії оптимальності, оцінювати ефективність розв'язків».

У редакції 2024 змін результатів навчання /компетентностей не відбувалося.

Чи відбулися зміни для приведення змісту ОП до вимог відповідного професійного стандарту? Якщо так, опишіть їх

Професійний стандарт відсутній

Чи відбулися зміни в переліку освітніх компонентів освітньої програми? Якщо так, опишіть їх

У 2022 р. було прийнято редакцію ОПП «Інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах» з урахуванням вимог стандарту https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/124%20Systemnyy%20analiz_ma_histr_18_03_21_331.doc. В цій редакції після обговорення зі стейкхолдерами https://drive.google.com/file/d/1sNt-o9qjR-O72m_yp2osrVrckmtCiZVU/view?usp=drive_link внесено ОК 01 «Інформаційний маркетинг та менеджмент» для виконання рекомендації експертної групи стосовно ОК щодо підвищення «відповідності необхідним сучасним фахівцям у галузі системного аналізу компетентностям з управління ІТ-проектами» та «Включити до навчального плану освітні компоненти, пов'язані з вирішенням конфліктів та командною роботою» та вилучено ОК «Організація, планування та управління промисловим виробництвом».

У редакції 2024 для досягнення «РН11 Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами» та враховуючи рекомендації стейкхолдерів додано ОК 05 «Іноземна мова професійного спілкування/Українська мова (для іноземців)», як необхідний елемент професійного розвитку в умовах глобалізації процесів.

Для досягнення РН1-РН13 за рекомендацією проф. Бахрушина В Є. як члена робочої групи було введено окрему ОК7 Курсовий проект «Інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах» як практична складова навчання, що передуює написанню дипломної роботи.

За результатами обговорень робочої групи було прийнято рішення щодо зміни семестрів викладання ОК2 «Методологія та організація наукових досліджень» та ОК 08 «Аналіз часових рядів».

Обґрунтуйте зміни у відповідності науково-педагогічних працівників ОП освітнім компонентам, які вони викладають

Змін науково-педагогічних працівників на ОП не було

Обґрунтуйте зміни у матеріально-технічному забезпеченні досягнення визначених ОП програмних результатів навчання

Отримано академічну ліцензію MATLAB для досягнення РН 09 «Розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та ризиків»

Обґрунтуйте зміни навчально-методичного забезпечення ОП у досягненні визначених ОП програмних результатів навчання

Для досягнення «РН11 Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами» та враховуючи рекомендації стейкхолдерів додано ОК 05 «Іноземна мова професійного спілкування/Українська мова (для іноземців)», для якої розроблено силабус.

Для досягнення РН1-РН13 введено ОК7 Курсовий проект «Інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах», для якої розроблено силабус.

Також силабуси ОК3, ОК4 та ОК6 розроблено у відповідності до редакції ОПП 2024.

https://drive.google.com/drive/folders/1GGVY01nnKKAfWAsLYKmO0zlyhghavYL0?usp=drive_link

Надайте посилання на офіційний інформаційний ресурс ЗВО з розміщенням там посиланням на результати опитувань щодо ОП та/або освітньої діяльності за ОП

В Університеті проводиться щорічний моніторинг щодо оцінки якості освітнього процесу здобувачів вищої освіти, результати висвітлено на сайті: <https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoringu-yakosti-osvity>

Результати опитування щодо ОП
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qNjrggdzXVhpVX5cP2FsriON28jKJLd196LYWLBu5HU/edit?usp=sharing>

Наведіть посилання на вебсторінки, які містять інформацію про оприлюднення ОП на офіційному веб-сайті ЗВО та відповідного проекту ОП з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів)

https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/proyekt_opp_magistr2024_intelektualni_systemy_ta_prss.docx

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJD9oUAKOeOPpdBNMT-x4fv1JvZBWtDrWOp2BSVzOVlRpBZw/viewform>

Опишіть зміни, які відбулися в забезпеченні освітньої діяльності та/або освітньої програми внаслідок бойових дій

В наслідок бойових дій навчання відбувається в online-форматі максимально наближено до розкладу занять, який оприлюднено на Освітньому порталі з усіма посиланнями на он-лайн зустрічі. Вимогою є знаходження викладача в безпечному місці на момент проведення занять й обов'язковий запис заняття. Студенти можуть покидати заняття під час небезпеки й переглядати запис на платформі Moodle у зручний час. В умовах відключення електрики студентам надсилається повідомлення через Освітній портал про перенесення заняття з визначеним часом та датою.