

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Одеська політехніка"
Освітня програма	50825 Спеціалізовані комп'ютерні системи
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

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	5754
Повна назва ЗВО	Національний університет "Одеська політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	43861328
ПІБ керівника ЗВО	Оборський Геннадій Олександрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://op.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/5754>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	50825
Назва ОП	Спеціалізовані комп'ютерні системи
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
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 комп'ютерних систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської філології та перекладу; Кафедра інтегрованих технологій управління; Кафедра комп'ютерних інтелектуальних систем та мереж
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	пр. Шевченка, 1, Одеса, Одеська область
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	386005
ПІБ гаранта ОП	Ситніков Валерій Степанович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	sitnikov@op.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(048)-705-85-61
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-456-71-65

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Підготовка магістрів за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» на кафедрі "Комп'ютерні системи" була розпочата у 2000 році. Історично це було викликано потребою в спеціалістах, здатних користуватися програмно-апаратними засобами обчислювальної техніки широкого та спеціального призначення на базі різноманітних мікропроцесорних платформ. Широка комп'ютеризація виробництва та технологічних процесів вимагала фахівців, які володіють як програмними так і апаратними засобами при налагодженні та їх обслуговуванні. Загальна комп'ютеризація обчислювальних та управлінських робіт в офісах, застосування мережевих та ІТ технологій, бездротових комунікацій з інноваційним вирішенням поточних задач потребує кваліфікованих спеціалістів.

Освітньо-професійна програма (ОП) другого (магістерського) рівня вперше була запроваджена у 2016 році. В освітню програму підготовки магістрів щорічно вносяться зміни в відповідності з зауваженнями та пропозиціями стейкхолдерів, здобувачів та випускників кафедри.

ОП визначає вимоги до рівня освіти осіб, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЕКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання та компетентності, якими повинен володіти здобувач магістерського рівня освіти.

ОП розроблена робочою групою відповідно до "Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності", затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1187 (в редакції постанов Кабінету Міністрів № 347 від 10.05.2018, № 180 від 03.03.2020 та № 365 від 24.03.2021) з урахуванням сучасних вимог ринку праці, особливостей реалізації державної програми у сфері інформації, комунікації та інформаційної політики в Україні.

Кафедра "Комп'ютерних систем" має багаторічний досвід (понад 62 років) роботи та спілкування з підприємствами галузі, які потребують для ефективної діяльності відповідно кваліфікованих фахівців. Проходження практичної підготовки, особистих спілкувань з представниками роботодавців допомагають формувати не тільки цілі ОП, але й сприяють покращенню викладання та навчання за ОП, професійному росту професорсько-викладацького складу кафедри, надавати здобувачам практичних знань, які мають актуальні потреби сучасної ІТ галузі.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	14	14	0
2 курс	2021 - 2022	17	17	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	50583 Спеціалізовані комп'ютерні системи 50637 Комп'ютерні системи та мережі 50826 Програмовані мобільні системи 49827 Комп'ютерна інженерія
другий (магістерський) рівень	50824 Комп'ютерні системи та мережі 50825 Спеціалізовані комп'ютерні системи
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	50851 Комп'ютерна інженерія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	164926	58362

Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	104635	58362
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4970	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>mag-opp-123-4_specializovani_kompyuterni_systemy_id_50825.pdf</i>	aSmG/flua/htP6QkJgofm4SzoBylrGkOXGYpxOyR2Bc=
Навчальний план за ОП	<i>mag-np-123-4_specializovani_kompyuterni_systemy_id_50825.pdf</i>	NoU4Pm6SIWGl4ZrudTdf/wiKg5pQuy2ysNRcKSKi6YU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук+Баркарь.pdf</i>	ydRPWGeGVrMzA8yKv47MYV8vtuYO7wxefsRZYkJvn8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук+Орновецький.pdf</i>	bzNqBPjZdTekPiXjol3nK9rzwrD/fACshd5Ay/CIr9k=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук+Сильчук.pdf</i>	K5ebIwVcIiGW2KdjYgMb7zD85Mf4XIadG96Y8bzK3vg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія+Калінін.pdf</i>	isou4lBNJvh4iManAuoUjaodlOhazZ8nc2lSAmTo7aA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії.pdf</i>	tZhNd2Aouo2CgDUQpO7dW+RCw7YYaN8SacMknzvvXmo=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОП є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії, здатних навчатися впродовж життя щодо формування інтелектуального капіталу суспільства. Особливістю ОП є інноваційний та дослідницький характер, інтеграція фахової, загальнонаукової, прикладної, дослідницької та мовної підготовки.

Особливість ОП полягає у підготовці фахівців, здатних застосовувати дослідницькі якості та сучасні знання при аналізі, проектуванні, розробці, впровадженні, підтримці та удосконаленні програмно-технічних засобів комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів.

Відповідно до місії Національного університету «Одеська політехніка» (далі – Університет) необхідна підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних навчатися впродовж життя, що формує інтелектуальний капітал суспільства. Тому в ОП передбачає опанування здобувачами теоретичних знань та набуття знань, вмінь і навичок з сучасної комп'ютерної інженерії, мережних та ІТ технологій, створення програмних та апаратних засобів, знань особливостей функціонування мікропроцесорних платформ, практичних вмінь, необхідних для ефективного виконання професійних функцій й типових професійних обов'язків. Передбачено можливість навчання іноземних громадян.

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

Цілі ОП «Спеціалізовані комп'ютерні системи» повністю враховують основні положення місії та стратегічний мети Університету

(<https://drive.google.com/file/d/18Z7aGOCdIoJVprHoUKaBFcvzdjHleCLK/view>);

Відповідно до місії університету ОП забезпечує підготовку висококваліфікованих фахівців на засадах академічної культури доброчесності та національної ідентичності, здатних навчатися впродовж життя та забезпечує формування інтелектуального капіталу суспільства.

Крім того, ОП забезпечує підготовку фахівців, які здатні не тільки розв'язувати складні спеціалізовані задачі комп'ютерної інженерії, а також сприяє формуванню у особи способів мислення, поглядів, цінностей, які відповідають сучасному демократичному суспільству, забезпечують умови примноження інтелектуального потенціалу нації.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Відповідно до «Процедури з розроблення освітніх програм» (Наказ №23 від 06.03.2020 р.), що прийнята в Університеті (<https://opu.ua/document/3355>), інтереси і пропозиції здобувачів вищої освіти та випускників були враховані при розробці ОП завдяки проведенню анкетування здобувачів вищої освіти та випускників ОП. Анкетування проводиться протягом 13 – 14 тижнів за всіма ОК ОП, які вивчаються в семестрі. Наприклад, здобувачі освіти Букреєв А. В., Піщурнікова В. О. (2020 р. вступу) внесли пропозицію, згідно з якою введено дисципліну «Технології управління проектами» (ОК 1.2.3). В ОК 1.2.2 «Програмне забезпечення спеціалізованих систем» збільшено час, що відведено на лабораторні роботи та введено РГР. (прот. каф. КС № 4 від 18.11.2021 р.).

- роботодавці

До перегляду ОП активно залучаються роботодавці. Наприклад, директор ТОВ «КОМ-ПЛЕКС» Шепелев М. М., вніс пропозицію щодо необхідності розвивати у студентів універсальні та професійні навички. До ОП введено освітній компонент 1.1.3 Наукові дослідження та винахідницька діяльність в ІТ галузі (прот. каф. КС № 11 від 21.06.2022 р.). Директор ТОВ «Арт Софт» Генералов О. В., запропонував внести зміни в мету ОП. Мета ОП: Ця програма призначена для підготовки фахівців, здатних розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії, здатних навчатися впродовж життя щодо формування інтелектуального капіталу суспільства (прот. каф. КС № 4 від 18.11.2021 р.). Також запропонував ввести освітні компоненти загальної підготовки, які дозволять отримати знання з методів викладання з урахуванням спеціальності. Введено освітній компонент 1.1.3 Методика викладання професійних дисциплін. (прот. каф. КС № 11 від 21.06.2022 р.).

- академічна спільнота

Академічна спільнота в особі к.т.н., доц. кафедри комп'ютерних інтелектуальних систем та мереж Мілейко І.Г. висловив пропозицію, щодо вилучення з обов'язкової частини дисципліни «Інтелектуальні компоненти комп'ютерних систем» та включення її до вибіркової частини, що було враховано на засіданні кафедри КС (прот. № 4 від 18.11.2021 р.).

- інші стейкхолдери

Стейкхолдери в особі навчально-методичного відділу Університету з метою оптимізації начального процесу та забезпечення дотримання стандарту вищої освіти внесли пропозицію стосовно введення єдиних освітніх компонент («Програмне забезпечення спеціалізованих систем», «Технології управління проектами») для освітніх програм, що забезпечують спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія.

До розроблення ОП залучались зовнішні стейкхолдери, з якими кафедра співпрацює (ТОВ «КОМ-ПЛЕКС», ТОВ «Арт Софт», KeerSolid Inc., DataArt, Одеська філія ТОВ «Люксофт Україна», ТОВ «НВФ «Тензо ЕВМ ЛТД», Корпорація американських мережевих технологій ATNcorp). Співпраця реалізується у консультативній підтримці, сприянню проходженню практик, наданню пропозицій щодо покращення якості практичної підготовки здобувачів вищої освіти та ключових компетентностей для опанування інноваціями у галузі комп'ютерної інженерії.

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

Сучасні тенденції розвитку Одеського регіону та України в цілому характеризуються збільшенням присутності фірм та підприємств, які потребують великої кількості фахівців в ІТ сфері та комп'ютерної інженерії. Оволодіння методологією наукової діяльності та їх підготовки до розв'язання складних завдань інноваційного та дослідницького характеру в галузі комп'ютерної інженерії, підготовка фахівців, здатних критично мислити та успішно справлятися з різноплановими завданнями є ціллю ОП та програмні результати навчання (наприклад, ПРН4-6, ПРН11, ПРН18, ПРН19) дозволяють випускникам відповідати вимогам на ринку праці.

Тенденції розвитку спеціальності – це зростання актуальності та потреб у фахівцях, здатних забезпечити розробку та обслуговування програмно-апаратних засобів комп'ютерних систем. Питання ефективного використання сучасних ІТ-технологій є особливою складовою розвитку та ефективності будь-якого підприємства або фірми будь-якої форми власності. Потреба в розробниках та фахівцях в ІТ-сфері є постійною. Програмні результати навчання, які повинні забезпечувати виконання таких задач, в повній мірі визначаються ОК загальної та фахової підготовки та є такими, що носять практичний характер та сприяють досягненню цілей ОП.

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

Галузевий та регіональний контекст є провідним для формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП, оскільки основний контингент студентів та роботодавців належить до Південного регіону України. Під час формування цілей та ПРН ОП було враховано аналіз ринку праці, пропозиції роботодавців, попит на фахівців у підприємствах регіону, інформацію щодо працевлаштування випускників. Робочі програми навчальних дисциплін, програми практики, тематики курсових та магістерських робіт враховують галузевий контекст і потреби провідних стейкхолдерів. Так, враховано аналіз стану та тенденцій розвитку ІТ-компаній Одеси (наприклад, ТОВ «КОМ-ПЛЕКС», ТОВ «Арт Софт», Одеська філія ТОВ «Люксофт Україна», Корпорація американських мережевих

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

Під час розробки та удосконалення ОП було проаналізовано розробки НТУ України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», який має досвід у підготовці фахівців за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія. При цьому зверталася увага на ОК освітньої програми і можливості досягнення за їх допомогою цілей і програмних результатів навчання. Порівняльний аналіз ОП показав, що цілі програми та програмних результатів навчання ОП в обох ЗВО відповідають стратегії розвитку спеціальності у напрямі здобуття здобувачами теоретичних знань, вмінь і поглиблених практичних навичок, способів мислення, набуття ключових компетентностей, інших особистих якостей, які забезпечують майбутню успішність здобувачів вищої освіти. При формуванні ОП був використаний досвід University of Victoria (Canada) (<https://www.uvic.ca/ecs/ece/future/undergraduate/computer/index.php>), University of Washington (USA) (<https://www.uwb.edu/msee/research/computer-engineering>). Крім того використовувались закордонні рекомендації Computer Engineering Curricula 2016 (CE2016) (<https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/ce2016-final-report.pdf>) та загальні рекомендації Computing Curricula 2020 (CC2020) (<https://www.acm.org/education/curricula-recommendations>; <https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/cc2020.pdf>). Отриманий досвід був врахований при формулюванні програмних результатів навчання (ПРН16-19).

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

Результати навчання визначені Стандартом вищої освіти (Наказ МОНУ № 330 від 18.03.2021 р.), які 100% покриваються обов'язковою частиною ОП і досягаються змістом, структурою, логічною послідовністю освітніх компонентів, методами, формами освітнього процесу. Освітні компоненти загальної підготовки спрямовані на формування загальних компетентностей здобувачів ОП, освітні компоненти професійної підготовки – на формування спеціальних компетентностей. В ОП розроблено структурно-логічну схему, матрицю співвідношення результатів навчання до компетентностей, матрицю співвідношення результатів навчання до освітніх компонент. Згідно з навчальним планом здобувач ОП має можливість набувати вмінь і знань на лекціях, практичних та лабораторних заняттях, а також при виконанні РР, РГР, курсової роботи та проекту, підготовки презентацій, консультування.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт наявний - Наказ МОНУ Наказ МОНУ № 330 від 18.03.2021 р.
https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/123%20Kompyuternai%20onzheneriya_mahistr_18_03_21_330.doc

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

67.5

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

22.5

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія другого (магістерського) рівня вищої освіти. Особливістю підготовки фахівців за ОП Спеціалізовані комп'ютерні системи є комплексне поєднання знань та умінь в сферах дослідження, розробки, впровадження, підтримки та вдосконалення програмно-технічних засобів комп'ютерних систем і мереж. Зміст ОП відповідає об'єктам професійної діяльності, а саме програмно-технічним засобам комп'ютерів та комп'ютерних систем, кіберфізичних систем, Інтернету речей, методам та інструментальним засобам та системам для дослідження, автоматизованого проектування; налагодження, виробництва й експлуатації програмно-технічних засобів, способам подання, отримання, зберігання, передавання,

опрацювання та захисту інформації в комп'ютері, математичним моделям обчислювальних процесів. Зміст ОП відповідає змісту предметної області, зокрема поняттям, концепціям, принципам дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерів та комп'ютерних систем, комп'ютерних мереж, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, що стало основою для надання знань та вмінь з компонент освітньої складової ОП: 1.2.1 Проектування вбудованих комп'ютерних систем, 1.2.2 Програмне забезпечення спеціалізованих систем, 1.2.3 Технології управління проектами, 1.2.4 Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем, 1.2.5 Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем, 1.2.6 Сучасні комп'ютерні системи та компоненти. Усі освітні компоненти спрямовані на досягнення програмних результатів навчання, що демонструє відповідна матриця (матриця 4.2.4 ОП).

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

ОП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через: індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством (25 % загальної кількості кредитів ЄКТС) (Положення про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів (<https://op.edu.ua/document/3354>)); створення індивідуального навчального плану здобувача (Положення про організацію освітнього процесу в Державному університеті «Одеська політехніка» (<https://op.edu.ua/document/9419>)); можливість індивідуального вибору тематики індивідуальних завдань, курсових робіт (проектів), бази проходження практики, тематики кваліфікаційних робіт; участь у програмах академічної мобільності (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://op.edu.ua/document/2501>)); визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та в неформальній освіті (Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОНПУ у неформальній та інформальній освіті" (<https://op.edu.ua/document/3447>)). Створено каталог вибіркових дисциплін (<https://op.edu.ua/education/selective>).

Нормативні документи зобов'язують провести консультації, які допомагають здобувачам якісно організовувати власну освітню діяльність, можливості брати участь у наукових конференціях, тренінгах, семінарах, онлайн-курсах, обирати тему кваліфікаційної роботи відповідно до наукових уподобань.

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

Здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін відповідно до Положення про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів (<https://op.edu.ua/document/3354>)).

Здобувачі мають можливість вільного вибору ОК з інших ОП (<https://op.edu.ua/education/programs>). На веб-сайті університету постійно оновлюється інформація про можливості академічної мобільності (<https://op.edu.ua/studies>). Здобувачі мають можливість обирати ОК з каталогу вибіркових дисциплін, який регулярно переглядається і оновлюється (<https://op.edu.ua/education/selective>).

Порядок доведення до відома здобувачів вищої освіти переліку дисциплін вільного вибору, процедура й терміни його здійснення врегульовані "Положенням про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів". Так, у розділі 6 "Порядку реалізації права вибору навчальних дисциплін" (с. 17) для здобувачів 1 курсу магістерської підготовки визначена така процедура інформування та організації здійснення вибору навчальних компонентів: Директори навчально-наукових інститутів, декани факультетів, деканати, навчально-методичний відділ у поточному навчальному році, у якому розпочинається вивчення вибіркових дисциплін, розміщують на інформаційному стенді факультету та на сайті інформацію щодо вивчення вибіркових дисциплін в межах освітніх програм /навчальних планів відповідного освітнього ступеня (порядок обрання компонентів, терміни та порядок формування груп для вивчення вибіркових навчальних дисциплін). Якщо для здобувача недостатньо інформації щодо вибіркових дисциплін, він може звернутися за консультацією до куратора чи викладачів, які забезпечують відповідні дисципліни. Здобувачі з магістерської підготовки 1-го курсу навчання, які визначилися щодо свого вибору, у поточному навчальному році, у якому розпочинається вивчення вибіркових дисциплін з другого семестру, повинні подати заяви на вивчення вибіркових навчальних дисциплін до деканату факультету. Несвоєчасне надання здобувачем заяви на вивчення вибіркових навчальних дисциплін є грубим порушенням навчальної дисципліни. У такому випадку деканат факультету самостійно прикріплює такого студента на вивчення вибіркових навчальних дисциплін до сформованої групи, у якій є вільні місця. Здобувачі в односторонньому порядку не можуть відмовитися від вивчення обраної ними і затвердженої вибіркової дисципліни.

Зазначимо, що в поточному навчальному році терміни здійснення вибору навчальних дисциплін посунуто на місяць у зв'язку із змінами терміну вступу до магістратури в Україні в цілому за об'єктивними обставинами, втім такі терміни цілком задовольняють можливості здобувачів на вибір дисциплін та формування індивідуальної освітньої траєкторії вже с наступного навчального семестру.

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

Практична підготовка здобувачів забезпечується практичними та лабораторними заняттями в рамках обов'язкових компонентів навчального плану, курсовим проектом (ОК 1.3.1), курсовою роботою при вивченні ОК 1.2.1, переддипломною практикою та виконанням кваліфікаційної роботи.

Навчальним планом передбачено проходження у 3 семестрі переддипломної практики терміном 8 тижнів (360 годин, 12 кредитів ЄКТС). Переддипломна практика проводиться під організаційно-методичним керівництвом науково-педагогічного працівника кафедри згідно з «Положенням про проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти» (<https://op.edu.ua/document/2304>). Базами практики можуть бути підприємства різних форм власності і типів господарювання, державного управління, а також навчально-виробничі та наукові підрозділи закладів вищої освіти, дослідні господарства. Перевага надається місцевим і регіональним організаціям. Здобувачі

мають право проходити практику в установах та на підприємствах, з якими Університет уклав договори, або самостійно знайти базу проходження практики. Переддипломна практика спрямована на формування компетентностей, визначених в ОП: ЗК1, ЗК3, ЗК4, ЗК7, ЗК9, СК2, СК3, СК5, СК6, СК9, СК12, СК13, СК15. Після завершення проходження практики здобувач подає на кафедру необхідні документи і публічно захищає звіт про її проходження. Цілі, завдання практичної підготовки, її зміст формуються за результатами обговорення з потенційними роботодавцями та стейкхолдерами.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Освітня програма спрямована на формування у студентів різноманітних соціальних навичок (soft skills). Розвиток таких загальних компетентностей як ЗК1. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації; ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність); ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми; ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення; ЗК8. Здатність спілкуватися іноземною мовою; ЗК9. Здатність планувати та управляти часом дозволяє випускнику бути успішним незалежно від специфіки діяльності.

Набуття здобувачами вищої освіти зазначених навичок забезпечується викладанням дисциплін як загальної так і професійної підготовки.

Саме такі навички отримують здобувачі при виконанні індивідуальних завдань, активній роботі на заняттях (на основі сучасних методик навчання, які використовують викладачі), виконанні кваліфікаційної роботи.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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

Навантаження здобувачів вищої освіти з дисципліни складається з контактних годин (лекцій, практичних лабораторних), самостійної роботи, підготовки та проходження контрольних заходів, на які розподіляються кредити, встановлені для навчальних дисциплін. Співвідношення самостійної та аудиторної роботи здобувача визначається структурою конкретної навчальної дисципліни (від 1/2 до 2/3), її змістом та результатами навчання. Так, на одну 1 год лекцій відведено 0,5 год. самостійної роботи. На 1 год лабораторних або практичних занять відведено 1 год самостійної роботи. Для виконання РГР в плані відведено 15 год. самостійної роботи, курсової роботи - 30 год, курсового проекту 90 годин. Згідно з навчальним планом кількість аудиторних годин обов'язкової частини складає 358 год, з них лекції - 184 год, практичні заняття - 58 год, лабораторні - 116. Самостійна робота - 1667 год, що, крім підготовки до занять, включає виконання кваліфікаційної роботи (540 год), та проходження переддипломної практики (360 год).

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не передбачена

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Порядок вступу на навчання: <https://op.edu.ua/vstup/mag-list-bids>

Правила прийому до Національного університету «Одеська політехніка»: <https://op.edu.ua/vstup/rules>,
<https://drive.google.com/file/d/1dOCWrTKH4793m29MHobWKg8DtmOmjA1f/view?usp=sharing>

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

Відповідно до «Правил прийому» для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія (ОП Спеціалізовані комп'ютерні системи) необхідно мати освітній ступінь бакалавра або магістра, скласти фахове випробування за програмою, яка відповідає ОП першого рівня вищої освіти. Викладачі надають тестові запитання відповідно до оновленої робочої навчальної програми дисципліни, ПРН яких винесені на ФАХ. Програма вступного фахового іспиту (ФАХ) щороку оновлюється і доступна за посиланням:

https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/offer/files/123_prog_22.pdf. Конкурсний відбір для здобуття ступеня магістра на основі здобутого ступеня вищої освіти бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія здійснюється за результатами (ФАХ) або розгляду мотиваційних листів у передбачених Правилами прийому випадках. До конкурсного відбору допускаються вступники які склали: а) ФАХ

при вступі на місця державного або регіонального замовлення; б) ФАХ або тільки результати розгляду мотиваційних листів при вступі на місця за кошти фізичних або юридичних осіб. ФАХ складається дистанційно за спеціальністю. До участі у конкурсному відборі допускаються вступники, які склали ФАХ з оцінкою не менше ніж 100 балів. Конкурсний бал вступника (КБМ) відповідає оцінці ФАХ (за шкалою від 100 до 200 балів). Умови й порядок прийому на навчання до Університету базуються на нормативних документах МОН України.

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

Правила переведення здобувачів з інших ЗВО та порядок визнання результатів навчання оприлюднено на сайті Університету: <https://op.edu.ua/document/2498>. Зокрема, визнання результатів навчання здійснюється на підставі таких документів: "Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти в ОНПУ" (пункти 3, 4, 6, 8) (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_perev_2019.pdf). Зокрема, пункт 8 - Порядок визнання результатів навчання та перезарахування навчальних дисциплін; пункт 6.1, абзац 4 – "Здобувачам вищої освіти, які реалізують право на академічну мобільність, протягом навчання в іншому вищому навчальному закладі на території України чи поза її межами гарантується збереження місця навчання та виплата стипендії відповідно до положення про порядок реалізації права на академічну мобільність". Процедура визнання і встановлення еквівалентності документа про освіту, що здобута вступником за кордоном, здійснюється відповідно до наказу МОН України № 504 від 05.05.2015 "Деякі питання визнання в Україні іноземних документів про освіту" (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0614-15>). Наказ про затвердження та введення в дію "Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_amob.pdf).

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

В Університеті впроваджені «Процедури визнання і встановлення еквівалентності документа про освіту, що здобута вступником за кордоном», здійснюються процедури відповідно до наказу МОН України №504 від 05.05.2015 «Деякі питання визнання в Україні іноземних документів про освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0614-15>). Здобувачам надаються на кафедри та у структурних підрозділах Університету практичні консультації з питань визнання результатів навчання отриманих в інших ЗВО. Практики застосування вищезазначених правил на ОП Спеціалізовані комп'ютерні системи не було.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті в Університеті регулюється "Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ОНПУ у неформальній та інформальній освіті" (<https://op.edu.ua/document/3447>; https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pro_neformalnu_osvitu.pdf; https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/18.pdf). Процедура визнання ПРН, отриманих у неформальній освіті, ініціюється особистою заявою здобувача на ім'я гаранта ОП, до якої додаються документи, які засвідчують здобуті результати навчання (свідчення, сертифікати, статті, матеріали студентських проектів, дипломи тощо). Порядок визнання результатів неформальної освіти описано у п.2 Положення. Наказом ректора за поданням Гаранта ОП створюється комісія для визнання результатів навчання, встановлюються терміни її проведення. До складу комісії входять: декан факультету; Гарант ОП; член групи забезпечення ОП; викладач, який забезпечує викладання відповідної освітньої компоненти. Комісія протягом п'яти робочих днів розглядає надані документи, проводить співбесіду зі здобувачем та /або перезараховує результати навчання, або признає контрольні заходи для їх підтвердження. Контрольні заходи мають відповідати формі контролю освітньої компоненти згідно навчального плану. Здобувачу надають можливість ознайомитися з критеріями оцінювання та правилами оскарження результатів. Рішення комісії оформлюються протоколом.

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

Практики застосування вищезазначених правил на ОП Спеціалізовані комп'ютерні системи не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Навчання за ОП здійснюється за очною формою шляхом проведення навчальних занять (лекція, практичні та лабораторні заняття, консультації); самостійної роботи; індивідуальних занять (КР, РР, РГР), переддипломної практики, підготовки та захисту кваліфікаційної роботи та контрольних заходів (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf).

Методи навчання і викладання за ОП направлені на досягнення навчальних цілей та обираються у співпраці викладачів та здобувачів для досягнення ПРН. Цьому сприяють традиційні форми та методи навчання (лекція, практичне заняття, лабораторна робота, індивідуальне завдання), а також інноваційні методи навчання: пошукове, проблемне, проєктне. ЗК та СК ОП досягаються впровадженням проєктної роботи здобувачів в рамках науково-дослідницької діяльності кафедри комп'ютерних систем (https://op.edu.ua/kaf-ks/scientific_themes), участі у конкурсах стартапів, де здобувачі отримують досвід командної роботи (<https://cig.vc/new/zavershen-chetvertyy-sezon-cig-r-d-lab>). Відповідно до «Положення про самостійну роботу здобувачів» (<https://op.edu.ua/document/2294>) особлива увага при магістерській підготовці приділяється: виконанню індивідуальних завдань, підготовці презентацій, виконанню групових лабораторних завдань з метою формування навичок командної роботи; підготовці і участі в науково-практичних конференціях. Робочі програми навчальних дисциплін містять результатів навчання за дисципліною.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Вибір форм та методів навчання і викладання зосереджено на потребах, уподобаннях та інтересах здобувачів, які мають право та можливість вносити пропозиції щодо їх використання у ОП, які аналізуються за допомогою анонімного незалежного анкетування (<https://op.edu.ua/quality/stakeholders>). Аналіз результатів анкетування дає можливість з'ясувати рівень задоволеності здобувачів формами та методами викладання згідно ОП. Рівень задоволення студентів регулярно вивчається протягом усього періоду навчання проведенням моніторингу та опитувань за результатами поточного та минулого семестрів. Їх результати обговорюються на засіданнях кафедри комп'ютерних систем з метою вдосконалення освітнього процесу (прот. каф. КС №12 від 30.06.2022 р.). Негативних відгуків щодо форм та методів навчання та викладання зі сторони студентів, навчаються за ОП не було. Студентоцентрованість також забезпечується вільним вибором здобувачами вибіркових ОК; тем РР, РГР, КР та кваліфікаційної роботи; вибору місць проходження переддипломної практики; участі у НДР, олімпіадах, конкурсах, тренінгах, заходах студентського самоврядування.

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

Нормативна база Національного університету «Одеська політехніка», а саме, "Положення про організацію навчального процесу" (<https://op.edu.ua/document/9419>), визначає елементи академічної свободи, які може використовувати викладач при проведенні навчальних занять, включених в навчальний план і робочу навчальну програму дисципліни. Викладач має право на свободу поширення результатів досліджень, участі в роботі професійних чи представницьких академічних органах. Він може вибрати форми та методи навчання, які більш ефективно сприйматимуться студентом. Для успішного досягнення програмних результатів навчання викладач може вибрати найбільш відповідні методи навчання. Здобувач реалізує свою академічну свободу через можливість отримати знання відповідно до своїх професійних схильностей та потреб. Здобувачі освіти вільно обирають теми індивідуальних завдань, курсових робіт, кваліфікаційної роботи, напрямків наукових досліджень. Доброзичливі рівноправні відносини з викладачами є запорукою бажаного результату навчання для здобувача.

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

Усім здобувачам вищої освіти своєчасно надається доступна інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих ОК. Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (<https://op.edu.ua/document/9419>) на офіційному сайті Університету, розміщені у вільному доступі інформаційні картки/силабуси всіх ОК ОП, які надають здобувачу стислу інформацію про цілі, завдання, форми організації освітнього процесу, тематику та види навчальних занять, види самостійної та індивідуальної роботи, основні результати навчання, процедуру оцінювання та терміни виконання навчальних робіт, умови допуску до підсумкового контролю та політику освітнього процесу. На цьому ж ресурсі здобувач має змогу ознайомитися з ОП (<https://op.edu.ua/education/programs/mag-123-4>). На першому навчальному занятті викладач ОК повідомляє здобувачам інформацію щодо неї, відповідає на питання здобувачів. Графік консультацій доступний на стенді та інформаційних ресурсах кафедри комп'ютерних систем. Здобувачі також мають можливість отримувати актуальну інформацію з академічного календаря Університету (<https://op.edu.ua/studies>).

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

Відповідно до "Положення про наукову роботу здобувачів" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_pro_ndrs.pdf) поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП полягає у використанні елементів наукових досліджень або безпосередньо науково-дослідного характеру роботи здобувача при виконанні індивідуальних завдань (курсів проєктів та робіт), кваліфікаційних робіт. Здобувачі приймають участь у олімпіадах, студентських наукових гуртках та семінарах (https://drive.google.com/drive/folders/1xy5VqptjyTkvy8x7y7dj_hJ8U2xSsAzdl?usp=sharing), конкурсах студентських наукових робіт. Завдання з курсового проєктування включають елементи дослідницького характеру. Теми кваліфікаційних робіт магістрів обов'язково мають науково-дослідницький зміст. Для забезпечення освіти на основі досліджень регулярно проводяться науково-технічні семінари для студентів-магістрів кафедри КС, в яких порушуються питання характеристик наукового дослідження, презентації ходу досліджень за тематиками наукових напрямків кваліфікаційних робіт здобувачів, огляд наукових напрямів досліджень викладачів кафедри (посилання

на протоколи НТС). На кафедрі комп'ютерних систем, виконується держбюджетна прикладна наукова робота НДР № 199-64, "Моделі, методи розробки та апаратні рішення високочастотних компонентів програмованих мобільних систем", що знайшло відображення у виконанні кваліфікаційних робіт здобувачів (Слюсаренко В., Шульгін М.). Здобувачі мають можливість публікувати свої наукові дослідження безкоштовно у фахових науковому журналі категорії "Б": "Прикладні аспекти інформаційних технологій" (<https://aait.op.edu.ua/>), який виходить 4 рази на рік, а також у науковому журналі «Електротехнічні та комп'ютерні системи» (<http://195.22.133.17/ua>), які видаються у Національному університеті «Одеська політехніка». Крім того, здобувачі приймають участь у міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, а також публікуються у наукових журналах (Слюсаренко В. у Науковому журналі "Молодий вчений", Міщенко М. у Project, Program, Portfolio Management. РЗМ-2021, Скалозуб В. та Желдакова Т. у Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XIV Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених).

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

РПНД розробляються, оновлюються, доповнюються та за необхідності переробляються відповідно до діючого в Університеті "Положення про робочу програму навчальних дисциплін" (<https://op.edu.ua/document/2549>). РПНД з кожної ОК розробляється на певний термін дії і зберігається на кафедрі. Програми постійно оновлюються у разі надходження пропозицій стейкхолдерів, роботодавців, випускників або здобувачів за результатами проведеного анкетування. У випадку появи, впровадження та розповсюдження новітніх технологій, зміни стандартів вищої освіти РПНД може бути повністю змінена. Мотивом для доповнення або зміни програми можуть стати міжнародне (закордонне) стажування викладачів, або зміна напрямків наукових досліджень. У цьому випадку може змінюватися тематика курсових і кваліфікаційних робіт. За останній навчальний рік ОП "Спеціалізовані комп'ютерні системи" була змінена на основі анкетування здобувачів (прот. каф. КС № 4 від 18.11.2021 р.) у загальній частині (Здобувачі освіти Букреєв А. В., Піщурнікова В. О. (2020 р. вступу) внесли пропозицію, згідно з якою введено дисципліну Технології управління проектами (ОК 1.2.3). У ОК 1.2.2 Програмне забезпечення спеціалізованих систем збільшено час, що відведено на лабораторні роботи та введено РГР.) (<https://op.edu.ua/education/programs/mag-123-4>). У освітніх компонентах ОП та кваліфікаційних роботах використовуються наукові результати в ході виконання держбюджетної НДР.

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

"Концепція інтернаціоналізації університету" (<https://drive.google.com/file/d/1apRUhSRZvIZrQ4kaQrW5hzOC812ZExZx/view>) визначає напрями і засади інтернаціоналізації освітньо-наукового процесу в рамках ОП. Вони забезпечується через участь викладачів і здобувачів в міжнародних науково-технічних конференціях, наприклад, "Інформаційні управляючі системи і технології" (<https://drive.google.com/file/d/1PllavR1QgsPYGUX1rBQKMsMA9lUXd5Mw/view?usp=sharing>), публікації наукових досягнень в міжнародних наукових базах SCOPUS, WoS (Ситніков В.С., Ступень П.В., Стрельцов О.В., Гнатенко В.Ю., Іванова О.М., Афанасьєв І.С.) Результати наукових досліджень викладачів та здобувачів кафедри неодноразово презентувалися на міжнародних конференціях за кордоном. (<http://ceur-ws.org/Vol-2711/paper9.pdf>, http://dspace.opu.ua/jspui/bitstream/123456789/11469/1/Streltsov_2021_IOP_Conf._Ser.%20_Mater._Sci._Eng._1032_012022.pdf, <https://bit.ly/3Ak5j2g>) Згідно з програмою Erasmus+, викладачі і здобувачі освіти можуть стати учасниками програми міжнародної академічної мобільності міжнародних проектах ЄС. УП (<https://op.edu.ua/uii>), УНІ (<https://op.edu.ua/uni>) і УПІ (<https://op.edu.ua/upi>) дають змогу здобувачам отримати освіту за підтримки Європейських партнерів. Згідно договорів та угод про кредитну і академічну мобільність, здобувачі мають можливість отримання подвійного диплому магістра за обраною спеціальністю.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

"Положення про робочу програму навчальної дисципліни" (РПНД) (<https://op.edu.ua/document/2549>) містить опис засобів та методів, які забезпечують досягнення ПРН, передбачених ОП і РПНД (екзамени, реферативні, розрахунково-графічні та курсові роботи, презентації).

Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін: поточний, модульний, підсумковий види контролів, що регламентують «Положення про організацію та проведення підсумкового, поточного та модульного контролів рівня навчальних досягнень студентів» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf) та «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (<https://op.edu.ua/document/9419>). Всі форми контрольних заходів повністю відповідають меті і завданнями вивчення кожної ОК, передбачають релевантне оцінювання зазначених в ОП компетентностей та ПРН.

Поточний контроль (ПК) здійснюється впродовж семестрових модулів з метою оцінювання СРЗ: повноти виконання завдань, рівня засвоєння навчальних матеріалів та окремих розділів навчальної дисципліни, роботи з додатковими джерелами, вмінь і навичок презентацій, аналітичної, дослідницької роботи тощо. Форми контрольних заходів оцінювання ПК: письмові та усні опитування на лекційних заняттях; поточний контроль на лабораторних та практичних заняттях; презентації результатів виконання індивідуальних завдань. Кількість та форми проведення ПК визначається в РПНД та інформаційних картках з кожної ОК та є достатньою для перевірки досягнень ПРН здобувачів. Підсумковий контроль з навчальної дисципліни у формі іспиту або заліку проводиться після завершення

ї вивчення з метою встановлення досягнення здобувачем заявлених ПРН і оцінювання їх рівня. Екзаменаційні білети складаються відповідно до "Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf). Екзамени проводяться за повним змістом ОК в усній (або письмовій) формі за розкладом, складеним у навчально-методичному відділі. Зміст екзаменаційного білету забезпечує перевірку досягнення всіх ПРН, які були визначені в ОП. Білет містить теоретичну і практичну частини; оцінку у балах за правильну відповідь на кожне з теоретичних питань та практичних завдань окремо. Співвідношення теоретичної і практичної частин становить 3:2, а саме 60 балів – теоретична частина, 40 балів – практична. Зміст білетів розглядається та затверджується не пізніше, ніж на першому в осінньому семестрі, на засіданні кафедри. Здобувачам заздалегідь надається перелік питань щодо підготовки до складання екзамену.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються: а) поточними та передекзаменаційними консультаціями; б) інформаційними картками/силабусами навчальної дисципліни; в) на початку вивчення ОК кожен викладач обов'язково пояснює здобувачам порядок проведення контрольних заходів та надає інформацію про сутність форм контролю, передбачених РНПД. Перед кожним підсумковим контролем проводиться консультація, на якій викладач має довести до відома здобувачів правила проведення контролю, критерії оцінювання та відповісти на запитання студентів. Контрольні заходи регулюються «Положенням про організацію та проведення підсумкового, поточного та модульного контролів рівня навчальних досягнень студентів з дисципліни» (<https://op.edu.ua/document/2490>) та документом «Процедура організації моніторингу оцінювання здобувачів вищої освіти та аналізу освітньої діяльності» (<https://op.edu.ua/document/2536>). Згідно з Положенням про РНПД (<https://op.edu.ua/document/2549>) вони також містять інформацію про контрольні заходи та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів для дисциплін, що викладаються.

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

Згідно «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf) інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання поточного та підсумкового контролів доводяться до здобувачів на початку семестру. Строки проведення певного контрольного заходу – модульна контрольна робота, захист КП, КР, РГР, залік та екзамен регламентується Наказом ректора Університету про організацію освітнього процесу на поточний навчальний рік. З інформацією щодо форм контрольних заходів та критеріїв їх оцінювання здобувачі освіти можуть ознайомитися на офіційному веб-сайті Університету (<https://op.edu.ua/education/programs/mag-123-4>). Відповідно «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf) екзамени проводяться згідно з розкладом, який доводиться до відома викладачів і студентів не пізніше, як за місяць до початку сесії. У відкритому доступі на офіційному веб-сайті Університету розміщено силабуси з кожної ОК ОП (<https://op.edu.ua/education/programs/mag-123-4>), де окремо представлено форми контрольних заходів та критерії оцінювання досягнень здобувачів, також інформація про строки та форми контролю наведена у академічному календарі (<https://op.edu.ua/studies>).

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/123%20Kompyuternai%20nzheneriya_mahistr_18_03_21_330.doc) передбачає атестацію здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Відповідно п 4.1 ОП (<https://op.edu.ua/education/programs/mag-123-4>) атестація охоплює обов'язкові компоненти ОП (обов'язкова частина за НП: <https://op.edu.ua/education/programs/mag-123-4>) обсягом навчального навантаження здобувача вищої освіти (18 кредитів /20 %). Згідно п 4.2 ОП атестація здобувачів освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи, що повністю відповідає вимогам Стандарту.

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

Наступні документи Університету встановлюють і регулюють процедуру проведення контрольних заходів:
- "Положення про організацію освітнього процесу в ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf);
- "Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf).
- "Положення про атестацію осіб, які здобувають ступінь бакалавра та магістра в Одеському національному політехнічному університеті" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/atestaciya_2019.pdf).
"Положення про робочу програму навчальної дисципліни»

(https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_rpnd_2019.pdf) встановлює порядок розробки у РПНД процедури проведення та оцінювання контрольних заходів за окремими освітніми компонентами.

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

Діючий в Університеті "Кодекс професійної етики та поведінки працівників ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/kodeks_49.pdf) містить вимоги до співробітників Університету: дотримання норм педагогічної етики, моралі; повага до гідності, прав, свобод і законних інтересів осіб, які навчаються в Університеті. При прийнятті на роботу НПП в його контракті зазначається вимога щодо дотримання зазначених в Кодексі норм та правил. Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf) до екзамену допускаються здобувачі, у яких зараховано перший модуль і накопичувальна частина другого модулю. Викладач зобов'язаний довести підсумковий бал за двома модулями до відома здобувачів та внести його до відомості модульного контролю. Екзамен проводиться двома викладачами кафедри, які оцінюють відповіді здобувачів, керуючись критеріями, які визначені в РПНД. Захист КР та КП здійснюється комісією з 3-х викладачів. Нормативні документи: "Заходи щодо недопущення корупційних проявів та запобігання конфлікту інтересів" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/nakaz_24_vid_03.05.2017.pdf) встановлюють процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів. Приклади застосування відповідних процедур на ОП відсутні.

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

Згідно "Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf) "здобувачі вищої освіти, яким не зараховано перший семестровий модуль, повинні виконувати програму за другим семестровим модулем, ліквідувати борги за першим семестровим модулем впродовж перших 4-х тижнів від початку другого семестрового модуля. Допускається перескладання модульної контрольної роботи №1 не більше 2-х разів". "Здобувачі вищої освіти, які не з'явилися на екзамені без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку. У випадку відсутності здобувача вищої освіти на екзамені з поважної причини, підтвердженої документально, деканатом встановлюється додатковий графік складання підсумкового контролю. Здобувачі вищої освіти, які отримали незадовільні оцінки при складанні екзаменів, допускаються до перескладання екзамену у терміни, визначені ректоратом та за розкладом, який складено завідувачем кафедри. Порядок повторного проходження контрольних заходів здобувачів вищої освіти урегульовується згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf), п.6.3.

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

Розділ. 4 «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» (https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf) визначає порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів. Здобувач, який не погоджений з оцінкою, має право в день оголошення результатів підсумкового контролю звернутися із заявою до Директора ІШІР, який організує комісію з вирішення спірних питань у складі: голови – Директора ІШІР, завідувача кафедри, викладача кафедри, який викладає відповідну ОК, але не брав участь у проведенні підсумкового контролю; представника ради студентського самоврядування ІШІР. Заява розглядається не пізніше наступного дня після її подання. За рішенням комісії на засідання може бути запрошений викладач-екзаменатор. Здобувач має право бути присутнім при розгляді заяви. Члени комісії аналізують відповіді здобувача. Повторне чи додаткове опитування здобувача комісією не проводиться. Результатом розгляду може бути: попереднє оцінювання рівня здобувача не змінюється; попереднє оцінювання знань здобувача не відповідає рівню й якості знань здобувача і потребує повторного оцінювання протягом 3-х днів після розгляду заяви. Після закінчення засідання комісії протокол підписується всіма членами комісії, які брали участь у засіданні. Прикладів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в Університеті регламентують:

- "Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_svzyavo_onpu_versiya_2_sayt.pdf);
- "Положення про академічну доброчесність ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polojennyyaa.pdf);
- "Процедура організації моніторингу оцінювання здобувачів вищої освіти та аналізу освітньої діяльності" (Наказ ректора № 40 від 11.10.2019 р.) (<https://op.edu.ua/document/2536>);
- "Положення про робочу програму навчальної дисципліни" (<https://op.edu.ua/document/2549>);
- "Положення про групу сприяння академічній доброчесності в ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-76.pdf);
- "Порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на унікальність та

наявність академічного плагіату" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/por_perevirci_2020.pdf); - "Положення про кафедральні комісії з академічної доброчесності в ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-17.pdf).

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

На виконання наказу ректора від 17.01.2020 № 37-в «Про створення кафедральних комісій з академічної доброчесності та інститутських (факультетських) комісій з етики та управління конфліктами» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/37_0.pdf) директором ІШІР затверджено склад комісії з академічної доброчесності кафедри КС. Комісія в своїй діяльності керується «Положенням про кафедральні комісії з академічної доброчесності в Університеті» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-17.pdf). Вченою радою Університету затверджено «Порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на унікальність та наявність академічного плагіату» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/por_perevirci_2020.pdf) (протокол № 5 від 26.02.2020), який було введено в дію наказом ректора від 06.03.2020 № 19, згідно з яким здійснюється перевірка курсових та кваліфікаційних робіт здобувачів на унікальність та наявність академічного плагіату. Перевірка передбачає як механізми моніторингу дотримання академічної доброчесності, так і дієві, зрозумілі та прозорі процедури реагування на такі порушення і притягнення до академічної відповідальності. Перевірка кваліфікаційних робіт на плагіат забезпечується ліцензійною системою Strikeplagiarism.com особою, відповідальною за перевірку робіт по кафедрі (Стрельцов О.В.).

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

Університет популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП через веб-сайт Університету (<https://op.edu.ua/news/2810>), проведення семінарів, майстер-класів, кураторських годин із залученням фахівців з академічної доброчесності (<https://op.edu.ua/news/9534>). Відкритий та прозорий захист здобувачами кваліфікаційних робіт є ще однією формою популяризації академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу. У щорічних планах виховної роботи кафедри обов'язково вводяться заходи із формування у здобувачів вищої освіти етичних норм та нульової толерантності до академічного плагіату. В рамках виховної роботи та інших заходів надаються рекомендації та консультації щодо способів і шляхів дотримання академічної доброчесності учасників освітнього процесу Університету. Відповідно «Положення про кафедральні комісії з академічної доброчесності в ОНПУ» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-17.pdf) на кафедрі діє комісія з академічної доброчесності (далі – Комісія) (Ситніков В.С., Ступень П.В., Стрельцов О.В.), яка інформує здобувачів про необхідність дотримання норм академічної доброчесності; ознайомлює їх з методичними матеріалами щодо дотримання академічної доброчесності (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polojennyyaa.pdf).

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

Відповідно до «Положення про академічну доброчесність» (<https://op.edu.ua/document/2333>), п.6.23 за порушення академічної доброчесності передбачена академічна відповідальність для здобувачів освіти: повторне проходження оцінювання (модульна контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання. Приклади порушень академічної доброчесності здобувачами вищої освіти ОП «Спеціалізовані комп'ютерні системи» відсутні.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів на вакантні посади науково-педагогічних працівників в Університеті ґрунтується на: законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказі МОН України від 05.10.2015 № 1005 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», Статуті Університету та «Порядку про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів в ОНПУ» (<https://op.edu.ua/document/2485>). Претенденти на посаду повинні відповідати кадровим вимогам Ліцензійних умов (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>). Під час конкурсного добору викладачів ОП Університету в цілому, та тих що залучені о викладання за ОП, враховується рівень їх фахової підготовки, наукова та професійна діяльність, а саме: базова вища освіта, наукова спеціальність, стаж професійної діяльності за відповідною спеціальністю, наявність публікацій у виданнях, що входять до переліку фахових, а також до науково-метричних баз SCOPUS та Web of Science, наявність сертифікатів з іноземних мов, підвищення кваліфікації в галузі 12 – Інформаційні технології, наявність публікацій та методичних розробок за тематикою дисциплін. Висновки відповідних кафедр про професійні та особистісні якості претендентів затверджуються таємним голосуванням та передаються до експертно-кваліфікаційної комісії ІШІР.

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

Потенційні роботодавці беруть участь у навчальному процесі:

- проведення ознайомлювальних екскурсій на своїх підприємствах (директор ПП «Юг електронсервіс» Бадерко І.В., директор ТОВ «НВФ «Тензо ЕВМ ЛТД»» Калінін О.І.)
- проведення зустрічей зі здобувачами та викладачами (директор ТОВ «НВФ «Тензо ЕВМ ЛТД»» Калінін О.І.);
- участь провідних спеціалістів в засіданнях по захисту кваліфікаційних робіт в якості голів з подальшим аналізом якості виконаних кваліфікаційних робіт (директор ТОВ «КОМ-ПЛЕКС» Шепелєв М.М., техн. директор НВП «Секанс» Дорошук О.В.);
- залучення провідних фахівців до участі в розробці ОП, виробленні рекомендацій щодо вдосконалення навчального процесу (директор ТОВ «Арт Софт» Генералов Олександр Вікторович, директор ТОВ «КОМ-ПЛЕКС» Шепелєв М.М.);
- залучення провідних фахівців до викладання навчальних дисциплін (директор ПП «Юг електронсервіс» Бадерко І.В., архитектор Seagate Technologies LTD Біленко О.О.).

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

Професіонали-практики, представники роботодавців запрошуються для проведення гостьових лекцій, майстер класів, організації вебінарів для здобувачів. Таким чином, здобувачі вищої освіти отримують практичні знання, а кафедра – зворотній зв'язок від роботодавця стосовно сучасних вимог та тенденцій ринку праці в ІТ галузі. Наприклад, представники роботодавців: Ситніков Тихон (Люксофт, Одеса) 6 травні 2022 провів онлайн лекцію на тему «Сучасне забезпечення розробника вбудованих програмних систем при створенні гнучкої програмної моделі»; Орновецький Юрій (керівник підрозділу компанії «KDS») 18.04.22 - «Розробка ERP систем для бізнесу»; Нікітін Євгеній (Infineon Austria AG (Villach)) - 05.11.21 «Модульні випробувальні системи силових напівпровідників для HTOL-тестування»; Барабанов Костянтин (Infineon Austria AG, Graz) - 12.10.21 - «Побудова систем обробки інформації з використанням 3D камери (TOF - time of flight) для смартфонів та автомобілів»; Петров Ігор (Логіка, Одеса) - 27.05.22 «Перспективи працевлаштування у компанії Amazon».

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

Професійний розвиток викладачів є однією важливих із складових освітнього процесу, який визначається «Порядком підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (<https://op.edu.ua/document/2518>) та є важливою складовою Статуту Університету (п. 5 Концепція освітньої діяльності) (<https://drive.google.com/file/d/19kmVuhiVPiKtAc5Dn9hUKpP8NjBbHIEi/view>). НПП можуть підвищувати кваліфікацію за різними формами та видами. В Університеті підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів здійснюється наступним чином: в навчально-консультаційному центрі із підприємницької та інноваційної діяльності «Політех-консалт» (<http://knc.od.ua/>) здійснюється організація семінарів для удосконалення викладацької діяльності з поглиблення професійних знань української мови; на базі навчально-консультаційного центру педагогічної майстерності (<http://www.pedagogic-master.com.ua/>) здійснюється організація семінарів з підвищення педагогічної кваліфікації науково-педагогічних кадрів; підвищення кваліфікації здійснюється також на базі Центру післядипломної освіти (<https://op.edu.ua/education/postgraduate>). Викладачі проходили стажування в провідних фірмах і компаніях: науково-виробничий комерційний центр ТОВ «КОМ ПЛЕКС», м. Одеса (Гнатенко В.Ю.); КОРПОРАЦІЇ АМЕРИКАНСЬКИХ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (ATNcorp), м. Одеса (Ситніков В.С., Ступень П.В.); German-Ukrainian Digital Innovation Network 2 (DN 202205140) (Стрельцов О.В.); ТОВ "НВФ "Тензо ЕВМ ЛТД", м. Одеса (Нестерук О.Г.).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заохочення викладачів за досягнення у фаховій сфері визначається «Правилами внутрішнього розпорядку ОНПУ» (<https://op.edu.ua/document/3695>), Процедурою «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>), "Положення про надання щорічної грошової винагороди педагогічним працівникам Державного університету «Одеська політехніка» за сумлінну працю, зразкове виконання службових обов'язків." (<https://op.edu.ua/document/9383>). Відповідно до Правил внутрішнього розпорядку Університету за зразкове виконання трудових обов'язків, високі показники та особисті досягнення, тривалу та бездоганну працю, та за інші досягнення у зазначеній сфері передбачено: оголошення подяки; грошове преміювання; нагородження Грамотою. Відповідно до Процедури «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» передбачаються: надбавки за складність та напруженість у роботі та за виконання особливо важливої роботи в відсотках від посадового окладу; надбавки за високі досягнення в науковій діяльності; матеріальна допомога для придбання путівки. Згідно з «Положенням про заохочення працівників за високі досягнення в науковій діяльності» (<https://op.edu.ua/document/2499>), працівникам, результати дослідження яких оприлюднені в періодичних наукових виданнях міжнародної науко-метричної бази SCOPUS або Web of Science, встановлена надбавка до посадового окладу строком на два місяці.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продemonструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Університет має достатні фінансові та матеріально-технічні ресурси для реалізації ОП, що гарантує досягнення її цілей та ПРН (інформація про фінансову діяльність – <https://op.edu.ua/about/reports>). Детальна інформація про оновлення матеріально-технічної бази є у звітах ректора (<https://drive.google.com/file/d/1sH9hqf2tmHKcAt9RiDScQjp32BSnT6sZ/view>). Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам та Ліцензійним умовам. Підготовка здобувачів за ОП здійснюється в корпусах №3 (аудиторії оснащені портативним екраном та проектором), є доступ до мережі Internet. Науково-технічна бібліотека Університету (<https://op.edu.ua/library>) має 5 читальних залів, діє локальна мережа, бібліотечні фонди відповідають Ліцензійним умовам і постійно поповнюються. Відвідувачі та зареєстровані користувачі (корпоративні акаунти з доменом opu.ua має вся академічна спільнота Університету, в т.ч. здобувачі) мають відкритий доступ до баз даних SCOPUS та WoS, репозитарію Університету eOPIR (<http://dspace.opu.ua/jspui/>). Навчально-методичне забезпечення ОП проходить обговорення на кафедрі, методичну експертизу НМБ та дає можливість досягати визначених нею цілей та ПРН завдяки його максимальній змістовій насиченості та постійному оновленню РПНД та методичних матеріалів.

Продemonструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Інфраструктура освітнього середовища Університету призначена для задоволення потреб та інтересів здобувачів ОП і включає (<https://op.edu.ua/education/studying-living>): гуртожитки (<https://op.edu.ua/campus/hostels>), комбінат громадського харчування в навчальній зоні, спортивний комплекс та спортивний клуб, туристичний клуб, студентську поліклініку, спортивно-оздоровчий табір «Чайка», палац культури; сучасне обладнання аудиторій (портативні екрани та проектори, комп'ютери з необхідним програмним забезпеченням у спеціалізованих аудиторіях); інформаційну мережу Університету і її ресурси. До мережі Інтернет підключені всі комп'ютери кафедр. Також в бібліотеці облаштовано комп'ютерну залу з безкоштовним доступом до Інтернет для здобувачів Університету.

Для виявлення потреб і інтересів здобувачів освіти проводяться періодичні опитування здобувачів; зустрічі керівництва кафедри, гаранта і викладачів ОП зі здобувачами щодо умов навчання; обговорення під час кураторських годин. Науковий потенціал здобувачів реалізується через підтримку їх участі у наукових конференціях, конкурсах. Підтримується тісний зв'язок з відділом міжнародних зв'язків Університету з метою отримання та розповсюдження інформації про стипендіальні програми за кордоном (<https://op.edu.ua/studies>). Викладачі ОП забезпечують можливості постійного консультування здобувачів (у т.ч. дистанційно).

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

Університет забезпечує безпечність освітнього середовища на основі «Правил внутрішнього розпорядку» (<https://op.edu.ua/document/2385>) та суворим дотриманням усіх норм відповідного законодавства системою заходів, які курирує Відділ охорони праці: дотриманням усіх норм техніки безпеки та активності кафедр до навчального року (<https://op.edu.ua/document/2255>), інструктажем з охорони праці, безпеки життєдіяльності та пожежної безпеки викладачів та здобувачів (<https://op.edu.ua/document/2500>). Розроблені Рекомендації для студентів та працівників щодо захисту себе та інших від зараження грипом чи COVID-19 (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/rekomendaciyi_dlya_studentiv_ta_pracivnykiv.pdf). Психічне здоров'я забезпечується створенням загальної доброзичливої атмосфери співробітництва. Затверджена і введена в дію Процедура «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>), «Кодекс професійної етики та поведінки працівників» (<https://op.edu.ua/document/2436>). Для вжиття заходів, надання підтримки та допомоги здобувачам освіти в Університеті створена група соціально-психологічної підтримки (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/508-v.pdf). З метою протидії булінгу чи інших форм насильства в Університеті розроблено і введено в дію процедуру «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>).

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів визначені нормативними документами (<https://op.edu.ua/about/regulations>) і мають на меті: доведення до здобувачів повної інформації про навчальну діяльність; консультування з навчальних та методичних питань; можливість використання інформаційних послуг науково-технічної бібліотеки; формування і задоволення культурних запитів здобувачів, реалізації їхнього творчого і спортивного потенціалу (Палац культури, Спорткомплекс); соціальний і психологічний супровід. З інформацією про нормативне підґрунтя діяльності Університету, організацію освітнього процесу та інше здобувачі можуть ознайомитися на сайті (<https://op.edu.ua/studies>). Найактуальніші відомості щодо організації навчального процесу й дозвілля також можуть почерпнути з дошки оголошень деканату. Доступ до інформаційних ресурсів бібліотеки можливий через її сайт (<https://op.edu.ua/library>). Освітню підтримку здобувачі вищої освіти за ОП отримують під час спілкування з завідувачем і викладачами кафедри КС та кафедр, залучених до реалізації ОП. Комунікація здійснюється безпосередньо під час занять, консультацій. Інформаційно-консультаційна підтримка здійснюється як під час навчання, так і в позааудиторний час, що сприяє створенню доброзичливого

клімату у взаєминах здобувачів і науково-педагогічних працівників. Консультаційну підтримку в Університеті також надає НКЦ «Кар'єра-центр», який допомагає у плануванні професійної кар'єри і сприяє працевлаштуванню (<https://op.edu.ua/education/employment>; <https://op.edu.ua/employers>). Організаційною підтримкою на рівні інституту опікується деканат, завідувач кафедри та куратори. Куратори груп мають можливість виступати з пропозиціями перед керівництвом інституту щодо заохочення студентів групи за їх успіхи. Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти реалізується через надання соціальних стипендій, що регулюється "Правилами призначення стипендій в ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/24.pdf). У випадках скрутного матеріального становища або хвороби здобувачі мають можливість отримати матеріальну допомогу. Здобувачі мають змогу отримати путівку на оздоровлення до табору «Чайка». Захист прав і інтересів, участь в громадському житті, в колегіальних органах управління університетом забезпечують органи студентського самоврядування (<https://op.edu.ua/about/stud-municip>). Важливим аспектом є психічне здоров'я співробітників і студентів нашого Університету, якому приділяється особлива увага – створені відповідні групи підтримки (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/508-v.pdf) і регулюються протидії булінгу та іншому насильництву (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/49-p.pdf). Є комісії з етики та управлінням конфліктами (<https://opu.ua/about/et-com>). Зауважень від здобувачів за ОП щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультаційної та соціальної підтримки не надходило.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

В Університеті створено достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами: здійснюється інклюзивна освітня політика на основі "Положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами в ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/inclosed-2019.pdf) та діє "Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час перебування на території (в приміщеннях) ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/poryadok_n29.pdf). Навчання за даною ОП здійснюється в навчальному корпусі, якій обладнаний пандусом, має спеціальний санітарні кімнати, які обладнано для інвалідних колясок. Університет гарантує таким особам можливість дістатися будь-якого місця на території Університету. Університет забезпечує можливість проживання осіб з особливими освітніми потребами разом із особами, що їх супроводжують, (гуртожитки обладнано пандусом, житлові приміщення на 1 поверсі). Для організації інклюзивного навчання в Університеті працює група психолого-педагогічного супроводу (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/509-v.pdf), яка покликана забезпечити спеціальний навчально-реабілітаційний супровід (допомогу в організації освітнього процесу, індивідуальних консультацій; соціально-психологічну підтримку тощо). Серед здобувачів вищої освіти на ОП осіб з особливими освітніми потребами не було.

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

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовані нормативними документами Університету. Відповідно до ст. 8 «Кодексу професійної етики та поведінки працівників Університету» (<https://op.edu.ua/document/2436>), "Положенням про порядок проведення внутрішнього службового розслідування в ОНПУ" (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennyy63.pdf), НПП та здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись норм етики, моралі, поважати гідність, національні особливості, права, свободи і законні інтереси осіб; настановленням й особистим прикладом утверджувати повагу до суспільної моралі та суспільних цінностей (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-74.pdf). Згідно з процедурою «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://op.edu.ua/document/2539>), для працівників та здобувачів під час освітнього процесу не є прийнятними будь-які форми фізичного, сексуального та психічного насильства, приниження їх честі та гідності. Шляхи вирішення конфліктних ситуацій в Університеті прописані у вказівці «Про запровадження обліку повідомлень працівників про наявність конфлікту інтересів та результатів їх розгляду» №3-у від 06.02.2018 р. Вона передбачає, що конфлікти врегульовуються після надходження звернення. Реагуючи на це, наказом ректора створюється Комісія з розгляду конфліктної ситуації, яка перевіряє факти, які викладено у заяві. У випадку підтвердження до порушника застосовуються види відповідальності, передбачені законами України та Статутом Університету (звільнення або відрахування з Університету). Згідно із Законом «Про запобігання корупції», в Університеті діє Антикорупційна програма (<https://op.edu.ua/document/2433>), а також «План заходів щодо запобігання та виявлення корупції на 2018- 2020 рр.» (<https://op.edu.ua/document/2435>). Розроблено і функціонує Положення про комісію з оцінки корупційних ризиків в Університеті (<https://op.edu.ua/document/2438>) та загальні засади її діяльності (<https://op.edu.ua/about/corruption-risk>). Щорічно викладачі підписують попередження про кримінальну відповідальність за корупційні дії. Інформування здобувачів щодо змісту вказаних Положень та Процедур доводиться на кураторських годинах здобувачам на системній основі. З ініціативи керівництва Університету проводяться анонімні опитування щодо виявлення випадків корупції під час навчального процесу. Під час реалізації ОП, що акредитується, випадків виникнення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) не встановлено.

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Усі процедури щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються:

- «Процедурою з розроблення освітніх програм» (<https://op.edu.ua/document/3355>);
- «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості» (<https://op.edu.ua/document/2545>) відповідно до цілей ОП із залученням здобувачів вищої освіти, роботодавців, стейкхолдерів.

На сьогодні, на офіційному веб-сайті Університету оприлюднено для публічного обговорення проекти: «Положення про розроблення, моніторинг, перегляд та оновлення освітньої програми» (<https://op.edu.ua/document/9333>) та «Процедура затвердження освітніх програм» (<https://op.edu.ua/document/9335>), які розроблено Радою з якості освітньої діяльності.

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Університету» (https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_svzyavo_onpu_versiya_2_sayt.pdf) передбачає, що моніторинг та періодичний перегляд ОП здійснюється щороку. Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення ОП має на меті гарантування, що надання освітніх послуг залишається на відповідному рівні, а також створює сприятливе й ефективне освітнє середовище для здобувачів вищої освіти. У «Процедурі з розроблення освітніх програм» (<https://op.edu.ua/document/3355>) зазначено, що група забезпечення спеціальності створюється/оновлюється на етапі провадження освітньої діяльності за спеціальністю та затверджується наказом ректора на початку кожного навчального року. Перегляд та оновлення ОП «Спеціалізовані комп'ютерні системи» здійснювався групою забезпечення відповідно до пропозицій роботодавців, академічної спільноти, здобувачів, випускників. Наприклад, у 2022 р. ОП «Спеціалізовані комп'ютерні системи» набула наступних змін – були змінені ОК, що впливають на фокус ОП, сформовано перелік ОК, що відповідають стандарту та є єдиними для спеціальності, змінені таблиці розподілу кредитів ЄКТС між освітніми компонентами та освітніх компонентів, а також структурно-логічна схема ОП, внаслідок внесення змін в НПП, які були запропоновані здобувачами і розглянуті на засіданнях кафедри КС (прот. каф. КС № 4 від 18.11.2021 р.).

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

Здобувачі беруть участь у забезпеченні якості через членство в роботі Ради з якості освітньої діяльності, Вченої ради Університету, Вченої ради інституту штучного інтелекту та робототехніки. Зворотній зв'язок з ними забезпечується через: опитування; співбесіди з гарантом та викладачами; анкетування щодо якості викладання дисциплін ОП та рівня практичної підготовки (<https://op.edu.ua/quality/stakeholders>). Побажання здобувачів враховують під час розробки та перегляду ОП, так здобувачі освіти Букреев А. В., Пішурнікова В. О. (2020 р. вступу) внесли пропозицію, згідно з якою введено ОК «Технології управління проектами», у ОК «Програмне забезпечення спеціалізованих систем» збільшено час, що відведено на лабораторні роботи та введено РГР (прот. каф. КС № 4 від 18.11.2021 р.). Слід відмітити, що анкетування здобувачів щодо змісту та якості ОП проводиться анонімно і не контролюється представниками кафедри, яка забезпечує підготовку за ОП. Контроль за дотриманням процедури проведення анкетувань здійснюється Центром із забезпечення якості вищої освіти шляхом проведення внутрішнього аудиту результатів анкетувань здобувачів.

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

Органи студентського самоврядування є невід'ємною частиною громадського самоврядування Університету, беруть участь у вирішенні проблем забезпечення якості навчального процесу відповідно до «Положення про студентське самоврядування в ОНПУ» (<https://op.edu.ua/about/stud-municip>). Вони акумулюють та презентують пропозиції здобувачів щодо актуальних питань освітнього процесу і середовища; сприяють комунікації здобувачів з викладачами, деканатом, іншими підрозділами університету, представляють інтереси студентства на різних рівнях. Представники студентського самоврядування є членами Вченої ради Інституту штучного інтелекту та робототехніки, Ради з якості освітньої діяльності, Вченої ради Університету.

Органи студентського самоврядування допомагають в процесі моніторингу ефективності ОП, обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу і внесення пропозицій щодо змісту освітніх компонентів.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

В Університеті згідно з «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Університету (п.3.2 https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_svzyavo_onpu_versiya_2_sayt.pdf), у перегляді ОП в якості стейкхолдерів беруть участь роботодавці. У межах внутрішньої системи забезпечення якості освіти також передбачені такі інституційні форми залучення роботодавців, як: проведення усіх видів практики

здобувачів на підприємствах; формування тематики кваліфікаційних робіт з урахуванням практичних інтересів роботодавців; захист кваліфікаційних робіт (головою експертною комісією при захисті кваліфікаційних робіт є фахівць-практик); проведення профорієнтаційних бесід зі здобувачами вищої освіти.

Кафедра КС у рамках забезпечення якості ОП співпрацює з такими роботодавцями, як: ТОВ «КОМ-ПЛЕКС», ТОВ «Арт Софт», Одеська філія ТОВ «Люксофт Україна», Корпорація американських мережевих технологій ATNcorp та ін.

Вибір цих роботодавців обґрунтований тим, що вони є підприємствами, на яких потребуються фахівці, які проходять навчання за даною ОП. Також вони є базами переддипломної практики.

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

Збір інформації про кар'єрний шлях та траєкторію працевлаштування випускників ОП відбувається у групах Telegram, через пряме спілкування з випускниками.

Отримана від випускників інформація обговорюється на засіданнях кафедри не рідше одного разу на рік, і за результатами дискусії вносяться відповідні зміни в ОП. Наприклад, останнє засідання кафедри, де обговорювалося питання щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників, відбулось в червні 2022 року (прот. каф. КС № 11 від 21.06.2022 р.).

Типова траєкторія працевлаштування випускників кафедри наступна. Студенти 1-2 курсу навчання починають планування своєї професійної кар'єри за допомогою кураторів кафедри і фахівців Кар'єра-центру, отримують навички взаємодії з роботодавцями (Ярмарки Кар'єри, презентації компаній) і тимчасової роботи за фахом (переддипломна практика). По закінченні навчання виконують кваліфікаційну роботу, пов'язану з майбутнім напрямком працевлаштування. Також в Університеті працює Кар'єра-центр, який сприяє в працевлаштуванні студентів і випускників.

Наприклад, відомо, що: І. Комашня - Middle Frontend Developer в Ciklum, В. Хуторной - QA Engineer в Strikersoft, В. Бринзя - Full stack developer в BuildApss, О. Журавльов - Javascript Engineer в AB Soft; А. Букреев – Android розробник в Sterlix GmbH (Smooth); Д. Колесніченко - Full Stack Engineer в Intellias; М. Міщенко - Software Engineer в SoftServe; Д. Парфенюк - QA Engineer в Polytech Software.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

В процесі розробки ОП та проведення освітньої діяльності на основі прийнятої в Університеті нормативної бази постійно здійснюються процедури внутрішнього забезпечення якості, які враховують і відгуки випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів. Моніторинг освітньої діяльності, опитування здобувачів, постійне обговорення на засіданнях кафедри, на яких обговорювалися окремі ОК, їх зв'язок, зміст, структура дозволив змінювати в ітераціях ОП 2021, 2022 років структурно-логічну схему ОП, систематизувати і змінювати зміст ОК, вводити нові і відмовлятися від деяких ОК, що не відповідали актуальності, сучасності, не обиралися здобувачами для вивчення, не вписувалися у систему логічної послідовності тощо. Наприклад, на основі опитування здобувачів введено ОК «Технології управління проектами», також на основі опитування здобувачів в ОК «Програмне забезпечення спеціалізованих систем» збільшено кількість лабораторних годин та введено РГР (прот. каф. КС № 4 від 18.11.2021 р.).

Під час перевірок службами системи забезпечення якості вищої освіти суттєвих недоліків в ОП не виявлено. Щодо недоліків в освітній діяльності з реалізації ОП представники системи забезпечення якості ЗВО рекомендували посилити контроль за розробкою/оновленням і затвердженням навчально-методичних комплектів завдань за новими планами. ЦЗЯВО Університету було надано рекомендацію на поточний навчальний рік щодо активізації профорієнтаційних заходів за даною ОП.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

ОП «Спеціалізовані комп'ютерні системи» проходить акредитацію вперше.

Проте ННП систематично здійснює моніторинг звітів та зауважень щодо ОП, які пройшли акредитацію в Університеті та інших ЗВО, які розміщені на сайті національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, отримує необхідну інформацію та консультації від структурних підрозділів Університету та академічної спільноти. З урахуванням отриманих знань, досвіду розробки та акредитації інших ОП було: удосконалено ОП; налагоджено зворотній зв'язок зі здобувачами освіти через опитування, формальні і неформальні бесіди із здобувачами, налагоджено систему просування принципів академічної доброчесності.

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

Академічна спільнота змістовно залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості через участь у розробці ОП, обговоренні нормативно-методичних документів, політик і процедур забезпечення якості освіти, результатів освітньої діяльності. Гарант ОП здійснює координацію роботи з розробки ОП та її навчально-методичного забезпечення з урахуванням співробітництва з академічною спільнотою.

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП через: систему підвищення кваліфікації викладачів ("Педагогічна майстерність викладачів вищої школи")

(<https://op.edu.ua/quality/pedagogic-master>), що дозволило активніше просувати принципи академічної

добросовісності, освоїти нові технології та методи викладання; семінари з експертами та тренерами НАЗЯВО; кафедральні наукові та методичні семінари, метою яких є оптимізація структури та змісту навчальних дисциплін; міжнародні конференції; участь у спільних міжнародних проєктах; співавторство у наукових статтях. До процедур внутрішнього забезпечення якості ОП залучені кафедри, що забезпечують викладання окремих ОК. Розроблені викладачами РПНД та методичні матеріали проходять рецензування та розглядаються на засіданнях відповідних кафедр, рекомендуються до затвердження, погоджуються з гарантом ОП та НМВ Університету. На ОП були отримані рецензії-відгуки від наступних представників академічної спільноти: Рижков І.В. (д.т.н., проф.), Нікольський В.В. (д.т.н., проф.), Єфименко М.В. (д.т.н., зав. каф.).

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

Політика Університету в сфері якості спрямована на забезпечення його високої репутації та конкурентоспроможності, як надійного постачальника освітніх послуг, які відповідають національним та світовим стандартам якості (<https://op.edu.ua/quality/quality-policy>). Затверджене оновлене «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості...» (<https://op.edu.ua/document/8818>), де передбачено трирівневу структуру СВЗЯ. Перший рівень - кафедри та академічна спільнота Університету, здобувачі вищої освіти; другий – структурні підрозділи, які забезпечують організацію освітнього процесу, провадять науково-технічну, інноваційну та методичну діяльність; третій рівень – безпосередньо СВЗЯ, яка побудована в органічному поєднанні з діяльністю Ради з якості освітньої діяльності (стратегічний центр) (<https://op.edu.ua/about/eqb>) та ЦЗЯВО (виконавчий орган) (<https://op.edu.ua/quality/czjvo>). Стратегічний вектор передбачає активне залучення здобувачів до формування стратегії та політики якості в Університеті. Виконавча складова – адміністративні структури, деканати і передбачає ініціативи між ЦЗЯВО та здобувачами; проміжна ланка – представники органів студентського самоврядування. В ІШПР забезпечення якості освіти здійснює деканат; на рівні кафедр – завідувач кафедри, Гарант ОП, робоча група з розробки ОП, комісія з академічної доброчесності, викладачі.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються:

- Статутом Університету (<https://drive.google.com/file/d/19kmVuhVPiKtAc5Dn9hUKpP8NJbBhIEi/view>);
- Правилами внутрішнього розпорядку (<https://op.edu.ua/document/3695>);
- Положенням про організацію освітнього процесу (<https://op.edu.ua/document/2492>);
- Колективним договором (<https://op.edu.ua/staff/collective-agreement>);
- Контрактом здобувача вищої освіти (<https://op.edu.ua/document/2565>);
- Положенням про академічну доброчесність (<https://op.edu.ua/document/2333>);
- Положенням про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами (<https://op.edu.ua/document/2486>);
- Положенням про проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти (<https://op.edu.ua/document/2304>) та іншими нормативними актами, які розміщені в розділах «Основні документи» (https://op.edu.ua/about/set_up_documents) та «Нормативна база» на сайті Університету і є загальнодоступними (https://op.edu.ua/education/normative_base).

Інформація:

- про рівні та ступені вищої освіти (<https://op.edu.ua/education/levels>);
- про освітні програми (<https://op.edu.ua/education/programs>);
- про академічну мобільність (<https://op.edu.ua/document/2501>);
- про студентське самоврядування (<https://op.edu.ua/about/stud-municip>).

Для іншої інформації створено електронну форму подання запитів на інформацію (<https://op.edu.ua/about/community>).

Основні нормативні акти доводяться до відома і пояснюються новим здобувачам на початку навчального року.

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

<https://op.edu.ua/quality/draft-programs>
<https://op.edu.ua/quality/discussion-draft-regulatory-acts>

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

<https://op.edu.ua/education/programs/mag-123-4>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

- системна підготовка здобувачів вищої освіти за ОП (наявність ОП за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти);
- наявність кваліфікованого ППС для забезпечення ОК ОП;
- рівень наукових досліджень, дозволяє широко публікуватися в міжнародних журналах, які індексуються в НМБД SCOPUS або Web of Science;
- наявність стабільних зв'язків з роботодавцями;
- розвинене інформаційне, організаційне та матеріальне забезпечення з боку Університету;
- сукупність обов'язкових та вибіркових компонент ОП різної направленості, що дозволяють здобувачам отримати компетентності з урахуванням напрямку майбутньої професійної діяльності з комп'ютерної інженерії;
- теоретичні основи та методи проектування вбудованих та спеціалізованих систем, забезпечують придбання здобувачами результатів навчання, необхідних для вирішення практичних завдань з комп'ютерних систем та мереж для конкретних умов їх використання;
- освітні компоненти ОП, сприяють підготовці здобувачів в широкій галузі знань, що забезпечує випускникам працевлаштування не тільки в галузі проектування та виробництва комп'ютерних систем та їх компонентів, а й в сферах дослідження та супроводження систем.

Слабкі сторони освітньої програми:

- недостатнє використання результатів наукових досліджень викладачів кафедри для написання навчальних посібників;
- недостатньо активно залучаються роботодавці - працівники наукових установ відповідного профілю для проведення аудиторних занять;
- недостатня фінансова підтримка здобувачів для участі в міжнародних конференціях як в Україні, так і за її межами;
- недостатньо використовуються можливості неформальної освіти;
- недостатньо забезпечуються інформаційні та рекламні засоби для заохочення абітурієнтів для отримання вищої освіти в галузі комп'ютерної інженерії.

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

- продовжувати вдосконалювати змістовне наповнення ОП як за рахунок оснащення кафедри сучасним обладнанням, так і за рахунок аналізу результатів опитувань та зустрічей здобувачів та викладачів кафедри з роботодавцями та керівництвом підприємств ІТ-галузі;
- реалізовувати творчий потенціал здобувачів шляхом підвищення участі у наукових конференціях різного рівня та студентських олімпіадах;
- підготувати навчальні посібники на основі результатів сучасних наукових досліджень викладачів кафедри;
- активізувати роботу з реалізації академічної мобільності студентів в межах міжнародних програм;
- стимулювати студентів до неформальної освіти.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Оборський Геннадій Олександрович

Дата: 17.10.2022 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Професійна іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>СИЛАБУС Професійна іноз.мова (2022).pdf</i>	KDEpkrkzalnCzRG+CF9giEZA44vKhrA4q/c8GKekey4=	Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Методика викладання професійних дисциплін	навчальна дисципліна	<i>СИЛАБУС Методика викладання професійних дисциплін (2022).pdf</i>	+NGCRC6a9pGcyFKFzE6nPjeXmewumlx08Z74+Huo5Sw=	Проектор. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Наукові дослідження та винахідницька діяльність в ІТ галузі	навчальна дисципліна	<i>СИЛАБУС Науков_досл_дження та винах_дницька д_яльн_сть в_Т_галуз_(2022).pdf</i>	cpX/mjhB1MIpcDMz2h1n7xMyFXBH+1W+Hkiavfgql+s=	Проектор. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Проектування вбудованих комп'ютерних систем	навчальна дисципліна	<i>СИЛАБУС Проектув_вбудов_комп_систем (2022).pdf</i>	Gog7dkptCojCgbwAqIYhghq+6USy5cN1sDXLyr6/Lkg=	Дві спеціалізовані комп'ютерні лабораторії: ПЕОМ - 10шт у кожній лабораторії, проектор. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google, Scilab, Libre Office. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Програмне забезпечення спеціалізованих систем	навчальна дисципліна	<i>СИЛАБУС Програмне забезпечення спец сист (2022).pdf</i>	7Iy2xZgfXMQxwJUDWQ+j4Tdw6D4/5Zh5LlhSoX12L70=	Дві спеціалізовані комп'ютерні лабораторії: ПЕОМ - 10шт у кожній лабораторії, проектор. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google,

				Scilab, VisualDSP++(90 денна ліцензія). Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Технології управління проектами	навчальна дисципліна	СИЛАБУС Технології управління проектами (2022).pdf	oPnTUa+w/mqSmAhZ/gTXxvEaJlgxlxOausKu976t1WM=	Дві спеціалізовані комп'ютерні лабораторії: ПЕОМ - 10шт у кожній лабораторії, проєктор. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 –ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google, Scilab, Libre Office. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	навчальна дисципліна	СИЛАБУС Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем_(2022).pdf	T9FMqlWPbShQe/AmRYkE+VqEBU81qzpg6Ar2Q4ZofXA=	Дві спеціалізовані комп'ютерні лабораторії: ПЕОМ - 10шт у кожній лабораторії, проєктор. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 –ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google, Scilab, Libre Office. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	навчальна дисципліна	СИЛАБУС Напрямки дослід та розвитку КС(2022).pdf	aufaCDcN5nJwqhJ2WJ4RR6iAeOSv/foD4uzqLC/9Sro=	Дві спеціалізовані комп'ютерні лабораторії: ПЕОМ - 10шт у кожній лабораторії, проєктор. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 –ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google, Scilab, Libre Office. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	навчальна дисципліна	СИЛАБУС Сучасні комп систем та комп (2022).pdf	h9XI4k9Z6MzsRdqs bZUTnDe3HWDKrQ29JQYF9aLZ7Xg=	Дві спеціалізовані комп'ютерні лабораторії: ПЕОМ - 10шт у кожній лабораторії, проєктор. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 –ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google, Scilab, Libre Office. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз

				даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	курсова робота (проект)	СИЛАБУС КП Проектування_спеціалізованих_комп'ютерних_систем__2022.pdf	xdUOZqMycMX+Zbc iLoDqLHhdjYB8ZnC YBPoDu3LsvXk=	Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google, Scilab, Libre Office. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Переддипломна практика	практика	СИЛАБУС (Переддипломна практика 2022).pdf	SKqZVnpV7XtEeFD wLg8FYcbokPxxY1d azRssi42F3QE=	Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google, Libre Office. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	СИЛАБУС (Кваліфікаційна робота 2022).pdf	sQMNXPyhJoLeUOo bmpocPpRjnNDpXx 9ZxecdSyp/8SU=	Комп'ютерна лабораторія: ПЕОМ – 10 од., проектор, мультимедійний екран. Програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – ліцензія Національного університету "Одеська політехніка", корпоративний доступ до сервісів та платформ Google, Zoom (безкоштовний пакет). Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
386681	Ростомова Лада Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Українсько-німецький навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, Одеський національний університет	27	Професійна іноземна мова	Кандидат психологічних наук, спеціальність – 19.00.06-юридична психологія (Диплом

				імені І.І. Мечникова, рік закінчення: 2007, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 059503, виданий 01.07.2010, Атестат доцента 12ДЦ 033933, виданий 25.01.2013		ДК № 059503, від 01.07.2010) Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 38 Ліцензійних умов: 1,3,4,7,19, Наукові публікації у фахових виданнях України: 1. Ростомова Л.М., Мігіна О.М., Беєв О.О. Синоніми в правоохоронній підсистемі англійської мови. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип 34, том 3, 2020. С.150-155. 2. Ростомова Л.М. Досвід використання рольових ігор при викладанні іноземних мов у ЗВО із особливими умовами навчання// Теорія і методика виховання» :науково-педагогічний вісник. Випуск № 9, м.Херсон-2018.С.47-51 3. Tactical features of application of method «Walt Disney» by R. Dilt. [Tsilmak O.M., Yankoviy M.M., Rostomova L.M.] INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL «Web of Scholar». 10(28). , vol.1., (2018, Warsaw, Poland)., P.37-42 https://www.google.com/search?sxsrif=ACYBGNTYEFXyY8Zh066p1qc1Hqf8gZfhMA:1582136354157&q=Tsilmak+O.M.,+Yankoviy+M.M.,+Rostomova+L.M.+ 4. Інтереси дітей розлучених батьків.Сб. наукових праць Інституту психології ім.Г.І.Костюка НАПН України «Актуальні проблеми психології»,Том XIV,Випуск 2,Київ-Ніжин, 2019.С. 299-308. Публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до
--	--	--	--	--	--	--

							наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science: 1. Dombrovan T., Mitina O., Rostomova L. Pavliuk K. On the Historical Development of the Phonetic System of English: a Linguosynergetic Approach. Nexo Revista Científica. Vol. 34, No. 01, pp. 330-345/Marzo 2021. WEB OF SCIENCE https://www.camjol.info/index.php/NEXO/article/view/11310 Методичні вказівки 1. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Професійна іноземна мова» для здобувачів другого рівня вищої освіти за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія/Уклад.: Мітіна О.М., Ростомова Л.М. Одеса: Національний університет «Одеська політехніка», 2022. – 90 с. Монографія Поняття «гендер» у лінгвістиці та основні терміни сучасної гендерології. Філологічні студії: збірник наукових статей, присвячених 20-річчю заснування УНІ Національного університету «Одеська політехніка». Одеса, «Екологія», 2022 – С.269-301. Участь у конференціях 1. Ростомова Л.М., Мітіна О.М., Павлюк Х.Т. Структура поняття цифрової компетентності перекладача. ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОНЛАЙН-КОНФЕРЕНЦІЯ «Актуальні проблеми навчання іноземних мов в умовах дистанційної освіти» 18.02.2021. платформі GoogleMeet (6 акад годин). 2. Ростомова Л.М. «Professional language proficiency of Masters of Law» /Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (25 лютого 2019 р.): ОДУВС, 2019. С.8-9. 3. Ростомова Л.М. «
--	--	--	--	--	--	--	---

							«Переживання провини неповнолітніми, які схильні до правопорушень, як фактор запобігання рецидиву». Науково-практична інтернет-конференція «Криміналістичні та психологічні аспекти досудового розслідування» ОДУВС, 2020 С.187-189. 4. Ростомова Л.М. «Використання рольових ігор при викладанні іноземних мов у ЗВО із особливими умовами навчання». «Міжкультурна комунікація в науковому освітньому просторі»: зб. І-ої Міжнародної науково-практичної конференції (28-29 квітня 2020 р., м. Одеса). Одеса: Одеський національний політехнічний університет, 2020. – С.297-301 5. Ростомова Л.М. «Використання комунікативного етикету при вивченні іноземних мов». Роль та місце правоохоронних органів у розбудові демократичної правової держави: матеріали XII міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Одеса, 26 березня 2020 р. Одеса: ОДУВС, 2020. С.45-47. 6. Rostomova L. Mitina O. Communicative - Psychological Features of Foreign Languages Training of the Police Officer. Мовна підготовка поліцейських: традиції, перспективи та зарубіжний досвід: Матеріали Міжнародного круглого столу з нагоди 100-річчя ОДУВС (04 серпня 2022 року). Одеса: ОДУВС, 2022. С. 66-68. Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне наукове стажування (сертифікат № CerAkHus 008\2021 в Академії ГУСПОЛ (м. Куновіце, Чеська Республіка) за темою 'Освіта в країнах Європейського
--	--	--	--	--	--	--	--

							Союзу'. (180 год.,6 кредитів), 2021 р. 2.Тренінги від Dinternal Education (2020-22 р.р.). 3.Тренінги від Pearson (2020-2022 р.р.). Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю. 1.Всеукраїнська асоціація науковців та фахівців у сфері ОРД з 2019 р 2.Міжнародна асоціація викладачів англійської мови як іноземної з 27.07.2020 3.Член ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СПІЛКИ ВИКЛАДАЧІВ ПЕРЕКЛАДУ. ПОСВІДЧЕННЯ № 32-2021
385302	Становський Олександр Леонідович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут цифрових технологій, дизайну та транспорту	Диплом спеціаліста, Московський авіаційний технологічний інститут, рік закінчення: 1970, спеціальність: 04.04 виробництво чорних та кольорових металів, Диплом доктора наук ДН 000889, виданий 28.03.1994, Диплом кандидата наук ТН 044694, виданий 13.05.1981, Атестат доцента ДЦ 009101, виданий 30.06.1989, Атестат професора ПР 001590, виданий 23.09.1994	37	Наукові дослідження та винахідницька діяльність в ІТ галузі	1. O. Stanovskyi , A. Toropenko , O. Lebedeva , V. Dobrovolska and O. Daderko, «Compensation of the spatial deviations of measuring elements in CAD», Технологічний аудит та резерви виробництва, № 1/2(39), р. 52 – 60, 2018. 2. O. Stanovskyi, O. Abu Shena, A. Toropenko and O. Daderko, «Development of a symbolic image of building structure in CAD», Технологический аудит и резервы производства, № 6/2(38), р. 34 – 40, 2017. 3. Математическое моделирование и оптимизация в САПР равнонапряженных деталей машин. А. Л. Становський , Е. А. Науменко, Абу Шена Осама / Високі технології в машинобудуванні: зб. наук. праць, НТУ «ХПІ», № 1 (27), с. 143 – 154, 2017.
385319	Паулін Олег Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут штучного інтелекту та робототехніки	Диплом доктора наук ДД 001288, виданий 26.03.2012, Диплом кандидата наук МТН 073943, виданий 12.04.1972, Атестат доцента ДЦ 008328, виданий 10.11.1976	46	Проектування вбудованих комп'ютерних систем	Доктор технічних наук, спеціальність 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти. Доцент кафедри “Системного програмного забезпечення” (ДЦ №008328 від 10.11.1976 р.) Академічна та професійна

							кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 7, 19 1. Публікації 1.Паулин О.Н. Методы и алгоритмы покрытия (Часть 2)/ О.Н. Паулин// Информатика та математичні методи в моделюванні. – Том 7, № 4. – Одеса: ОНПУ, 2017. – С. 333-338. 2.Паулин О.Н. О балансировке вычислительной нагрузки при распараллеливании решения задачи нахождения покрытия/ О.Н. Паулин// Информатика та математичні методи в моделюванні. – Том 8, №2. – Одеса: ОНПУ, 2018. – С. 138-144. 3.Паулин О.Н. О балансировке нагрузки и на вычислительные узлы при параллельном решении систем линейных алгебраических уравнений/ О.Н. Паулин // Научные труды SWorld. – Вып. 54. Том 1. – Иваново: Научный мир, 2019. – С. 28-36. 4.Паулин О.Н. Метод построения многоходового логического элемента чётность/нечётность на комплементарных МОП-транзисторах/ О.Н. Паулин // Научные труды SWorld. – Вып. 14. Том 1. – Иваново: Науч. мир, 2019. – С. 47-55. 5.O.N. Paulin/ Method for constructing a model of computing process based on Petri net /O.N. Paulin, N.O. Komleva, S.U. Marulin, A.A. Nikolenko// Applied aspects of information technology, Vol. 2, No. 4, 2019. – Pp, 260-270. 6.O.N. Paulin. About modification the coverage algorithm using the 'minimum column – maximum row' method/
--	--	--	--	--	--	--	--

O.N. Paulin, N.O. Komleva, N.I. Sinegub, D.E. Sarafanjuk// Учёные записки Таврийского национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: техн. науки. Том 31 (70). Ч.1. № 1, 2020. – С. 112-118.

7. Паулин О.Н. Об использовании особых структур данных в алгоритмах покрытия /О.Н. Паулин, Н.О. Комлева // Науковий журнал «Проблеми програмування». – Київ, 2020. – № 2-3. – С. 138 – 148.

8. Паулин О.Н. Разработка метода параллельной сортировки на основе компараторов/ О.Н. Паулин, М.И. Никитченко// Современная научная исследования. – Вып. 13. Том 1. – Минск: PE Yolnat, 2020. – С. 77-80. – DOI, РИНЦ, INDEX COPERNICUS

9. Паулин О.Н. Модель сделки купли-продажи недвижимости/О.Н. Паулин, Г.С. Дербенёв// Современная научная исследования. – Вып. 13. Том 1. – Минск: PE Yolnat, 2020. – С. 73-76. – DOI, РИНЦ, INDEX COPERNICUS

10. Паулин О.Н. О разработке перестраиваемой схемы параллельной сортировки методом тасовки данных/О.Н. Паулин, И.Д. Столярчук// Современная научная исследования. – Вып. 16. Том 1. – Минск: PE Yolnat, 2021. – С. 73-76. – DOI, РИНЦ, INDEX COPERNICUS

4. Методичні вказівки та конспекти лекцій
1. Комлева Н.О., Паулін О.М., Нестеров Ю.М. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Теорія інформації і кодування» для студентів спеціальності 121 – «Інженерія програмного забезпечення» №7124 – РС – 2019 Одеса: ОНПУ, 2019. – 36 с.

2. Паулін О.М. Конспект лекцій до курсу «Інженерія програмного забезпечення»

						розподілених систем». Для студентів спеціальності 121 – «Інженерія програмного забезпечення». №6557 – РС – 2019 Одеса: ОНПУ, 2019. – 80 с. 7. Членство у спеціалізованих вчених радах Був до 2022 р постійним членом спеціалізованої вченої ради К 41.052.11 19. Робота з громадськими організаціями Приймаю участь у роботі громадської організації «НАНТЕСГруп»
385319	Паулін Олег Миколайович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут штучного інтелекту та робототехніки	Диплом доктора наук ДД 001288, виданий 26.03.2012, Диплом кандидата наук МТН 073943, виданий 12.04.1972, Атестат доцента ДЦ 008328, виданий 10.11.1976	46	Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем Доктор технічних наук, спеціальність 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти. Доцент кафедри “Системного програмного забезпечення” (ДЦ №008328 від 10.11.1976 р.) Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 38 Ліцензійних умов: 1, 4, 7, 19 1. Публікації 1.Паулін О.Н. Методи и алгоритмы покрытия (Часть 2)/ О.Н. Паулин// Информатика та математичні методи в моделюванні. – Том 7, № 4. – Одеса: ОНПУ, 2017. – С. 333-338. 2.Паулін О.Н. О балансировке вычислительной нагрузки при распараллеливании решения задачи нахождения покрытия/ О.Н. Паулин// Информатика та математичні методи в моделюванні. – Том 8, №2. – Одеса: ОНПУ, 2018. – С. 138-144. 3.Паулін О.Н. О

							балансировка нагрузок и на вычислительные узлы при параллельном решении систем линейных алгебраических уравнений/ О.Н. Паулин // Научные труды SWorld. – Вып. 54. Том 1. – Иваново: Научный мир, 2019. – С. 28-36. 4. Паулин О.Н. Метод построения многоходового логического элемента чётность/нечётность на комплементарных МОП-транзисторах/ О.Н. Паулин // Научные труды SWorld. – Вып. 14. Том 1. – Иваново: Науч. мир, 2019. – С. 47-55. 5. O.N. Paulin/ Method for constructing a model of computing process based on Petri net /O.N. Paulin, N.O. Komleva, S.U. Marulin, A.A. Nikolenko// Applied aspects of information technology, Vol. 2, No. 4, 2019. – Pp, 260-270. 6. O.N. Paulin. About modification of the coverage algorithm using the 'minimum column – maximum row' method/ O.N. Paulin, N.O. Komleva, N.I. Sinigub, D.E. Sarafanjuk// Учёные записки Таврийского национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: техн. науки. Том 31 (70). Ч.1. № 1, 2020. – С. 112-118. 7. Паулин О.Н. Об использовании особых структур данных в алгоритмах покрытия /О.Н. Паулин, Н.О. Комлевая // Научный журнал «Проблемы программирования». – Київ, 2020. – № 2-3. – С. 138 – 148. 8. Паулин О.Н. Разработка метода параллельной сортировки на основе компараторов/ О.Н. Паулин, М.И. Никитченко// Современные научные исследования. – Вып. 13. Том 1. – Минск: РЭУолнат, 2020. – С. 77-80. – DOI, РИНЦ, INDEX COPERNICUS 9. Паулин О.Н. Модель сделки купли-продажи недвижимости /О.Н. Паулин, Г.С. Дербенёв// Современные научные исследования. – Вып.
--	--	--	--	--	--	--	---

							13.Том 1. – Минск: PE Yolnat, 2020. – С. 73-76. – DOI, РИНЦ, INDEXCOPERNICUS 10.Паулин О.Н. О разработкеперестраиваемойсхемыпараллельнойсортировки методом тасовкиданных/О.Н. Паулин, И.Д. Столярчук// Современныенаучныеисследования. – Вып. 16.Том 1. – Минск: PE Yolnat , 2021. – С. 73-76. – DOI, РИНЦ, INDEXCOPERNICUS 4.Методичні вказівки та конспекти лекцій 1.Комлева Н.О., Паулін О.М., Нестеров Ю.М. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Теорія інформації і кодування» для студентів спеціальності 121 – «Інженерія програмного забезпечення» №7124 – РС – 2019 Одеса: ОНПУ, 2019. – 36 с. 2.Паулін О.М. Конспект лекцій до курсу «Інженерія програмного забезпечення розподілених систем». Для студентів спеціальності 121 – «Інженерія програмного забезпечення». №6557 – РС – 2019 Одеса: ОНПУ, 2019. – 80 с. 7. Членство у спеціалізованих вченихрадах Був до 2022 р постійним членом спеціалізованої вченої ради К 41.052.11 19. Работа з громадськими організаціями Приймаю участь у роботі громадської організації «НАНІТЕСТгруп»
386028	Ступень Павло Вячеславович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут штучного інтелекту та робототехніки	Диплом кандидата наук ДК 013722, виданий 13.03.2002, Аттестат доцента 12ДЦ 016836, виданий 19.04.2007	19	Програмне забезпечення спеціалізованих систем	Кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.05 Елементи та пристрої обчислювальної техніки і систем керування, тема дисертації “Структури рекурсивних цифрових фільтрів низького порядку для систем керування та контролю”, доцент за

							кафедрою «Комп'ютерні системи», інженер електронної техніки, спеціальність Промислова електроніка. Підвищення кваліфікації: КОРПОРАЦІЯ АМЕРИКАНСЬКИХ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (AMERICAN TECHNOLOGIES NETWORK CORP (ATNcorp) 20.09.2021- 20.12.2021 Сертифікат 6 кредитів ЄКТС – 180 годин Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 38 Ліцензійних умов 1, 3, 4, 12, 19. 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; 1. Ukhina H., Sytnikov V., Streltsov O., Stupen P., Yakovlev D. Transfer Function Coefficients Influence on the Processing Path Bandpass Frequency- Dependent Components' Amplitude-Frequency Characteristics Properties at the NPP TP ACS // Conference Proceedings of 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2019 (United Kingdom). 2019. С. 193- 196. Видання входить до міжнародних наукометричних баз Scopus, IEEE Xplore. Режим дос- тупу: https://ieeexplore. ieee.org/abstract/docu ment/8770050.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Reuters, Web of Science), Scopus, Inspec 5. Ukhina H., Ivan Afanasyev, Sytnikov V., Streltsov O., Stupen P. Features of Mobile Platforms' Equipment Second Order Digital Frequency-Dependent Components Phase-Frequency Response at Tuning. 8. European conference on renewable energy systems. Istanbul – Turkey. 2020. Видання входить до міжнародних наукометричних баз Science Citation (SCI), E-SCI, Scopus, EBSCO 6. Ukhina H., Afanasyev I., Sytnikov V., Streltsov O., Stupen P. The phase-frequency response influence on the tunable frequency-dependent component coefficients. Proceedings of the 2020 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2020. 2020. Видання входить до міжнародних наукометричних баз Scopus, IEEE Xplore 7. Ukhina H., Sytnikov V., Streltsov O., Stupen P., Yakovlev D. Improving the data processing efficiency based on tunable hard- and software components. Part of the Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies book series. LNDECT, v. 48. 2021, P. 91-106. Видання входить до міжнародних наукометричних баз Scopus. Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/342348360_Improving_the_Data_Processing_Efficiency_Based_on_Tunable_Hard-and_Software_Components 8. Гнатенко, П. В. Ступень, К. В. Дікусар, Е. І. Шутєєв. Электрическая модель с идеальными элементами для поиска кратчайшего пути на взвешенном ориентированном графе /Автоматизація
--	--	--	--	--	--	--	--

							технологічних та бізнес-процесів, том 10, № 2 (2018) - с.38 – 43. 9. Потеха В.Ю., Дікусар К.В., Ступень П.В., Гнатенко В.Ю. Система клімат-контроль для мобільних платформ // Наукові праці. Науковий журнал. — Вип. 308, Т. 320. — Серія «Комп'ютерні технології». — Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили. — Миколаїв, 2018. — С. 96–101. 10. Гнатенко В. Ю., Марцун В. В., Ступень П. В. Определение потока максимального быстрогодействия в сети передачи данных // Наукові праці. Науковий журнал. — Вип. 308, Т. 320. — Серія «Комп'ютерні технології». — Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили. — Миколаїв, 2018. — С. 41–44. 11. Мещеряков В. С., Ступень П. В. Исследование проблемы рюкзака на примере системы подсчета калорий // Наукові праці. Науковий журнал. — Вип. 308, Т. 320. — Серія «Комп'ютерні технології». — Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили. — Миколаїв, 2018. — С. 161–165. 12. Калюпина А. С., Ступень П. В. Применение метода Хафа для распознавания показаний счетчиков // Наукові праці: наук. журн./ Чорном. нац. ун-т ім. Петра Могили; ред. кол. : М. Т. Фісун (голова) [та ін.]. — Миколаїв, 2018. — Т. 317. Вип. 305. — (Комп'ютерні технології). — С. 78-83. 13. Ступень П.В., Дікусар К.В., Рябой А.А. Моделирования характеристик обладнання комп'ютерних мереж у ракурсі інформаційної безпеки // Вісник Черкаського державного технологічного університету: Технічні науки / Черкаський державний технологічний університет. — Черкаси, 2019. —
--	--	--	--	--	--	--	--

Випуск 4. – С. 42–48.
14. L. I. Zhyvtsova, H. V. Ukhina, V. S. Sytnikov, O. V. Streltsov, P. V. Stupen
INTEGRATED
IMPROVEMENT OF
THE EFFICIENCY OF
COMPUTER
CONTROL SYSTEM OF
SPATIAL
ORIENTATION
SETTINGS OF
DRILLING
FACILITIES, Naukovyi
Visnyk Natsionalnoho
Hirnychoho
Universytetu,
INFORMATION
TECHNOLOGIES,
SYSTEMS ANALYSIS
AND
ADMINISTRATION,
2022, № 1, pp 116-122.
<https://doi.org/10.3327/1/nvngu/2022-1/116>
15. Ivan Afanasyev,
Valery Sytnikov, Oleg
Streltsov, Pavel Stupen,
and Volodymyr
Kudria. The Applying of
Second Order
Frequency-Dependent
Components in Signal
Processing of
Autonomous Mobile
Robotic Platforms.
Advances in Computer
Science for Engineering
and Manufacturing
<https://doi.org/10.1007/978-3-031-03877-8>
(scopus), Lecture Notes
in Networks and
Systems, Volume 463,
International
Symposium on
Engineering and
Manufacturing
(ISEM2021), held in
Kyiv, Ukraine, on
December 24–26, 2021,
pp. 213-226.
З) наявність виданого
підручника чи
навчального
посібника
(включаючи
електронні) або
монографії
(загальним обсягом не
менше 5 авторських
аркушів), в тому числі
видані у співавторстві
(обсягом не менше 1,5
авторського аркуша на
кожного співавтора);
1. Навчальний
посібник «SCILAB
Частина I: основні
відомості та підходи
до застосування» з
дисциплін кафедри
«Комп'ютерні
системи» для
студентів з
спеціальності 123 –
«Комп'ютерна
інженерія» / Укл. К.В.
Дікусар, В.С. Ситніков,

							П.В. Ступень - Одеса: ОНПУ, 2018. – 77 с. 2. Навчальний посібник «SCILAB. Частина II: обробка сигналів» з дисциплін кафедри «Комп'ютерні системи» для студентів з спеціальності 123 – “Комп'ютерна інженерія” / Укл. К.В. Дікусар, В.С. Ситніков, П.В. Ступень - Одеса: ОНПУ, 2018. – 140 с. 3. Навчальний посібник «SCILAB. Частина III: проектування систем управління, елементи інтерполяції та статистики» з дисциплін кафедри «Комп'ютерні системи» для студентів з спеціальності 123 – “Комп'ютерна інженерія” / Укл. К.В. Дікусар, В.С. Ситніков, П.В. Ступень - Одеса: ОНПУ, 2018. – 88 с. 4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування; 1. Методичні вказівки до розрахунково-графічної роботи з дисципліни „Архітектура комп'ютерів” для студентів з базової підготовки за напрямком „Комп'ютерна інженерія” спеціальності «Спеціалізовані комп'ютерні системи» / Укладач П.В. Ступень: ОНПУ, 2016. - 18с. 2. Методичні вказівки до курсової роботи з дисципліни "Комп'ютерні системи" для студентів з базової підготовки за напрямком 6.050102 -
--	--	--	--	--	--	--	--

						"Комп'ютерна інженерія" спеціальності «Спеціалізовані комп'ютерні системи» / Укл. П.В. Ступень. - Одеса: ОНПУ, 2016. - 57с. 3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт по курсу «Програмне забезпечення спеціалізованих комп'ютерних систем» для студентів зі спеціальності 7(8).05010203 - «Спеціалізовані комп'ютерні системи» / Укл. П.В. Ступень. - Одеса: ОНПУ, 2016. - 56 с. 4. Методичні вказівки до застосування системи схемо технічного моделювання Місго-САР для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Моделювання аналогових компонентів комп'ютерних систем» для студентів першого (бакалаврського рівня освіти за спеціальністю 123-«Комп'ютерна інженерія» спеціалізацій – Спеціалізовані комп'ютерні системи та Програмовані мобільні системи. / Укл. В.С. Ситніков, П.В. Ступень. - Одеса: ОНПУ, 2018. - 48 с. 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 1. Н. Ukhina, Dr. Eng.V. Sytnikov, Ph.D. Eng. O. Streltsov, Ph.D. Eng. D. Yakovlev STABILITY EVALUATION FOR DIGITAL RADIOELECTRONIC DEVICES ABOVE 2ND ORDER / Труды XX міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні інформаційні та електронні технології». (м. Одеса, Україна 27—31 травня 2019 р.). - Одеса, 2019. – с. 60-61.
--	--	--	--	--	--	---

2. Гнатенко В. Ю., Марцун В. В., Ступень П. В. Определение потока максимального быстройдействия в сети передачи данных / Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XII Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (20-22 березня 2019 р.). – Кривий Ріг: Криворізький національний університет, 2019. – с. 25-27.
3. Ступень П. В., Лопатинский С.В., Мещеряков В.С. Проблема рюкзака на примере системы подсчета калорий / Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XII Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (20-22 березня 2019 р.). – Кривий Ріг: Криворізький національний університет, 2019. – с. 55-57.
4. Ступень П. В., Калюпина А.С., Потеха В.Ю. Применение метода хафа для распознавания показаний счетчиков / Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XII Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (20-22 березня 2019 р.). – Кривий Ріг: Криворізький національний університет, 2019. – с. 157-159.
5. Ряский А.В., Бринзя В.В., Ступень П.В. Дослідження змішаної технології доступу до мобільних об'єктів // Матеріали Десятої Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених «Сучасні інформаційні технології - 2020» «Modern Information Technology - 2020» (14-15 травня 2020р., м. Одеса) / МОН

							України; Одес. Нац. політех. ун-т ; Ін-т комп'ют. систем. – Одеса : Наука і техніка, 2020. – С. 203–204. 6. Челишев В.С., Тищенко С. А., Ступень П.В. інтелектуальна система експрес-діагностики стану людини // Матеріали Десятої Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених «Сучасні інформаційні технології - 2020» «Modern Information Technology - 2020» (14-15 травня 2020р., м. Одеса) / МОН України; Одес. Нац. політех. ун-т ; Ін-т комп'ют. систем. – Одеса : Наука і техніка, 2020. – С. 205–206. 7. Ухина А.В., Афанасьев И.А., д.т.н. Ситников В.С., к.т.н. Стрельцов О.В., к.т.н. Ступень П.В. Анализ фазочастотной характеристики частотно-зависимых компонент в роботизированных системах // МАТЕРІАЛИ 9-ї МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «Інформаційні управляючі системи та технології (ІУСТ–2020)» 24–26 вересня 2020 р. Одеса — 2020. – С. 34–36. 8. А. В. Ряский, П. В. Ступень Проект дослідження впливу і фону радіовипромінювання // Project, Program, Portfolio Management. Р3М-2020: Тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції — Том 1. — Одеса, 2020. – С. 94–98. 9. Гнатенко В.Ю., Єрьоміна Ю. Г., Шеїн М.А., Ступень П.В. Оптимізація зображень веб-додатків // Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XIV Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених
--	--	--	--	--	--	--	---

						(23-25 березня 2021 р.). – Кривий Ріг: Криворізький національний університет, 2021. – С. 49–51. 10. Дікусар К.В., Пучков В.О., Шоренко А. А., Ступень П.В. Алгоритм впровадження водяних знаків в зображення // Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XIV Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (23-25 березня 2021 р.). – Кривий Ріг: Криворізький національний університет, 2021. – С. 51–53. 11. Ступень П.В., Гнатенко В.Ю., Бойко В. А., Козлов А.В. КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ЛЮДИНИ НА СМАРТ ДАТЧИКАХ // Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XV Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (22-24 березня 2022 р.). – Кривий Ріг: Криворізький національний університет, 2022. – С. 122-124. 12. Ступень П.В., Дікусар К.В., Закордонець О.Г., Олійник А. А. КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ПОЛИВУ НА СМАРТ ДАТЧИКАХ // Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XV Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (22-24 березня 2022 р.). – Кривий Ріг: Криворізький національний університет, 2022. – С. 125-127. 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член громадської
--	--	--	--	--	--	---

							організації «НАНІТЕС ГРУП» з 02.01.2019р.
385947	Копитчук Ігор Миколайович	В.о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем	Диплом бакалавра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 041273, виданий 28.02.2017	11	Технології управління проєктами	Організація баз даних: навч. посібник /О.Г. Трофіменко, Ю.В. Прокоп, Н.І. Логінова, І.М. Копитчук. 2-ге вид. виправ. і доповн. - Одеса : Фенікс, 2019. - 246с. ISBN 978-966-928-395-5 Участь у міжнародному науковому проєкті GameHub - No. 561728-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-SBNE-JP Член всеукраїнської громадської організації "українська асоціація фахівців інформаційних технологій"
415587	Біленко Анатолій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут штучного інтелекту та робототехніки	Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи, Диплом кандидата наук ДК 12384, виданий 01.03.2013	4	Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.05 – Елементи та пристрої обчислювальної техніки. Вибір ЗВО викладача для викладання освітніх компонентів обумовлено досвідом практичної роботи за спеціальністю: працює архітектором у фірмі Seagate Technologis LTD – є спеціалістом в ІТ галузі зі стажем 14 років. Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов: 1, 10, 19, 20. 1.Публікації 1. UkhinaH.V., BilenkoA.A., Sytnikov V.S.Adjustablecomponents in automated control systems of NPP technological processes. Вісник Черкаського державного технологічного університету. №3.

						2018. С. 8 -14.Видання входить до міжнародних наукометричних баз AcademicResourceIndex, ResearchBib, BASE, Crossref, Citefactor, IndexCopernicus, Ulrich'sPeriodicalsDirectory, WorldCat, Наукова періодика України. 10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії” 10.1. https://www.youtube.com/watch?v=FFTt2XNFb7A 10.2. https://www.youtube.com/watch?v=ujyIsCt6bbM 19. Робота з громадськими організаціями Розробка проекту системи контролю доступу та плану її впровадження з ГО «Зелений острів 2» 20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). https://github.com/just-now/cv/blob/main/cv.org
385304	Савельєва Оксана Степанівна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут цифрових технологій, дизайну та транспорту	Диплом спеціаліста, Одеський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: 17.05 машини та апарати хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів, Диплом доктора наук ДК 3858, виданий 02.07.1999, Диплом кандидата наук	24	Методика викладання професійних дисциплін 1. Liubchenko Vira. Improved project-based learning as the method of knowledge transfer between university and business / Liubchenko Vira, Saveleva Oksana, Zabarna Eleonora // Вісник сучасних інформаційних технологій. Одеса, ОНПУ. 2019 No. 02 (03), 2019 с. 59-67. 2. New Forced Ventilation Technology for Inert Gas System on Tankers / Oleksiy V. Malakhov, Mikhail O. Kolegaev, Igor D. Brazhnik, Oksana S. Saveleva, Diana O. Malakhova // International Journal of

				ДК 003854, виданий 02.07.1999, Атестат доцента ДЦ 002672, виданий 05.10.2001, Атестат професора АП 000394, виданий 16.05.2018			Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE), Volume-9 Issue-4, February 2020. pp. 2549-2555. Видання входить до міжнародних наукометричних баз Web of Science, SJCR- Q4. 3. Project manager job description as one of project management key success factors / Oborsky G., Saveleva O., Stanovska I., Saukh I. // Herald of Advanced Information Technology. Intellectual Information Technologies: Neural Networks, Machine Learning, Forecasting. 2020. Vol. 3 No. 2. P. 72 – 82. 4. Виміри якості вищої освіти : необхідність та сучасні тренди, або проектування робочих програм навчальних дисциплін / В. Бондаренко, О.Савельєва, А Семенова // Вища школа. Науково- практичне видання. 1 – 2 (198)/2021. С. 75 – 97. 5. Optimization of uniformly stressed structures of cylindrical tanks in CAD / O. Saveleva, Yu. Khomyak, I. Stanovska, A. Toropenko, E. Naumenko // Eastern- European Journal of Enterprise Technologies. – 2016. – № 6/7 (84). – p. 10 – 16. (Scopus). Професійна педагогіка: Підручник / О. В. Грабовський, Л. В. Коломієць, О. С. Савельєва, А. В. Семенова, В. Ф. Яні.; за заг.ред. А. В. Семенової. Одеса: Бондаренко М.О. 2020. – 575 с.
415587	Біленко Анатолій Олександров ич	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут штучного інтелекту та робототехніки	Диплом магістра, Одеський національний політехнічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 091503 Спеціалізовані комп'ютерні системи, Диплом кандидата наук ДК 12384, виданий	4	Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Кандидат технічних наук, спеціальність 05.13.05 – Елементи та пристрої обчислювальної техніки. Вибір ЗВО викладача для викладання освітніх компонентів обумовлено досвідом практичної роботи за спеціальністю: працює архітектором у фірмі Seagate Technologis LTD – є спеціалістом в ІТ

				01.03.2013		галузі зі стажем 14 років. Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов: 1, 10, 19, 20. 1.Публікації 1. UkhinaH.V., BilenkoA.A., Sytnikov V.S.Adjustablecomponentsin automated control systems of NPP technological processes. Вісник Черкаського державного технологічного університету. №3. 2018. С. 8 -14. Видання входить до міжнародних наукометричних баз Academic Resource Index, ResearchBib, BASE, Crossref, Citefactor, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat, Наукова періодика України. 10. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії” 10.1. https://www.youtube.com/watch?v=FFTt2XNFb7A 10.2. https://www.youtube.com/watch?v=ujyIsCt6bbM 19. Робота з громадськими організаціями Розробка проекту системи контролю доступу та плану її впровадження з ГО «Зелений острів 2» 20. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної,
--	--	--	--	------------	--	---

						наукової діяльності). https://github.com/just-now/cv/blob/main/cv.org
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН19. Вміти застосовувати інтелектуальні методи обробки даних; мережні, мобільні, хмарні технології; інтелектуальні компоненти та елементи Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії компонентів.</i>	☒	Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
<i>ПРН18. Вміти використовувати методи моделювання та інформаційні технології для підвищення ефективності комп'ютерних систем та мереж.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
<i>ПРН17. Вміти розробляти програмні компоненти для обробки сигналів в спеціалізованих комп'ютерних системах.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Програмне забезпечення спеціалізованих систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; розрахунково-графічна робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, розрахунково-графічна робота, екзамен
<i>ПРН16. Вміти обирати методи вирішення проблем при розробці програмно-технічних засобів</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти

складних систем з використанням сучасних інформаційних технологій.		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проєкт; консультації викладача	Захист курсового проєкту
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен
		Проектування вбудованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсова робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсова робота, екзамен
ПРН15. Вміти застосовувати принципи, засоби і методи проектування та дослідження складних спеціалізованих та вбудованих систем.	☒	Проектування вбудованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсова робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсова робота, екзамен
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен
		Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Переддипломна практика	Самостійна робота з виконання індивідуального завдання переддипломної практики, консультування керівником практики.	Диференційований залік
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проєкт; консультації викладача	Захист курсового проєкту
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
ПРН14. Вміти обирати та досліджувати програмно-технічні компоненти	☒	Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен

спеціалізованих комп'ютерних систем.		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
ПРН13. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань інформаційних технологій і дотичних міжгалузевих питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проєкт; консультації викладача	Захист курсового проєкту
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен
		Проектування вбудованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсова робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсова робота, екзамен
		Методика викладання професійних дисциплін	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; реферативна робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання реферативної роботи, залік
ПРН12. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в галузі інформаційних технологій.	☒	Професійна іноземна мова	Практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях; письмові опитування; дистанційні завдання; модульні контрольні роботи, залік
ПРН11. Приймати ефективні рішення з питань розроблення, впровадження та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проєкт; консультації викладача	Захист курсового проєкту
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік

		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен
		Технології управління проектами	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; розрахунково-графічна робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, розрахунково-графічна робота, екзамен
		Проектування вбудованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсова робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсова робота, екзамен
		Переддипломна практика	Самостійна робота з виконання індивідуального завдання переддипломної практики, консультування керівником практики.	Диференційований залік
ПРН10. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію.	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Переддипломна практика	Самостійна робота з виконання індивідуального завдання переддипломної практики, консультування керівником практики	Диференційований залік
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен
		Програмне забезпечення спеціалізованих систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; розрахунково-графічна робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, розрахунково-графічна робота, екзамен
		Професійна іноземна мова	Практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях; письмові опитування; дистанційні завдання; модульні контрольні роботи, залік
		Наукові дослідження та винахідницька діяльність в ІТ галузі	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; реферативна робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання реферативної роботи, залік
ПРН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Напрямки дослідження і	Лекційні заняття; лабораторні заняття;	Поточний контроль на лабораторних заняттях,

експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення складних задач комп'ютерної інженерії та дотичних проблем.		розвитку комп'ютерних систем	самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проєкт; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсовий проєкт, екзамен
		Проектування вбудованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсова робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсова робота, екзамен
ПРН7. Вирішувати задачі аналізу та синтезу комп'ютерних систем та мереж.	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Переддипломна практика	Самостійна робота з виконання індивідуального завдання переддипломної практики, консультування керівником практики.	Диференційований залік
		Проектування вбудованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсова робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсова робота, екзамен
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен
ПРН9. Розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем.	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Програмне забезпечення спеціалізованих систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; розрахунково-графічна робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, розрахунково-графічна робота, екзамен
ПРН2. Знаходити необхідні дані, аналізувати та оцінювати їх.	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Наукові дослідження та винахідницька діяльність в ІТ галузі	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; реферативна робота;	Поточний контроль на практичних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях,

			консультації викладача	виконання реферативної роботи, залік
ПРН3. Будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем і мереж, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.	☒	Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Переддипломна практика	Самостійна робота з виконання індивідуального завдання переддипломної практики, консультування керівником практики.	Диференційований залік
		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
ПРН1. Застосовувати загальні підходи пізнання, методи математики, природничих та інженерних наук до розв'язання складних задач комп'ютерної інженерії.	☒	Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проект; консультації викладача	Захист курсового проекту
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен
		Технології управління проектами	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; розрахунково-графічна робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, розрахунково-графічна робота, екзамен
		Програмне забезпечення спеціалізованих систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; розрахунково-графічна робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, розрахунково-графічна робота, екзамен
		Проектування вбудованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсова робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсова робота, екзамен
		Наукові дослідження та винахідницька діяльність в ІТ галузі	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; реферативна робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання реферативної роботи, залік
		Методика викладання професійних дисциплін	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; реферативна робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання реферативної роботи, залік
ПРН5. Розробляти і	☒	Проектування	Лекційні заняття;	Поточний контроль на

реалізовувати проекти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів.		вбудованих комп'ютерних систем	лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; курсова робота; консультації викладача	лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, курсова робота, екзамен
		Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти
		Переддипломна практика	Самостійна робота з виконання індивідуального завдання переддипломної практики, консультування керівником практики.	Диференційований залік
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проект; консультації викладача	Захист курсового проекту
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, екзамен
		Технології управління проектами	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; розрахунково-графічна робота; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, розрахунково-графічна робота, екзамен
ПРН6. Аналізувати проблематику, ідентифікувати та формулювати конкретні проблеми, що потребують вирішення, обирати ефективні методи їх вирішення.	☒	Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проект; консультації викладача	Захист курсового проекту
		Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
ПРН4. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань.	☒	Напрямки дослідження і розвитку комп'ютерних систем	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Наукові дослідження та винахідницька діяльність в ІТ галузі	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; реферативна робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, письмові та усні опитування на лекційних заняттях, виконання реферативної роботи, залік
		Сучасні комп'ютерні системи та компоненти	Лекційні заняття; лабораторні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; консультації викладача	Поточний контроль на лабораторних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, залік
		Проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	Самостійна робота здобувача вищої освіти; курсовий проект; консультації викладача	Захист курсового проекту
		Кваліфікаційна робота	Наукове консультування	Перевірка на унікальність та наявність академічного плагіату, рецензування, попередній та основний захисти