

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

| | |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | Національний університет "Львівська політехніка" |
| Освітня програма | 48658 Управління ІТ продуктами |
| Рівень вищої освіти | Бакалавр |
| Спеціальність | 124 Системний аналіз |

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

| | |
|-------------------------------------|--|
| Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО | 97 |
| Повна назва ЗВО | Національний університет "Львівська політехніка" |
| Ідентифікаційний код ЗВО | 02071010 |
| ПІБ керівника ЗВО | Бобало Юрій Ярославович |
| Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО | https://lpnu.ua/ |

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/97>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

| | |
|---|---|
| ID освітньої програми в ЄДЕБО | 48658 |
| Назва ОП | Управління ІТ продуктами |
| Галузь знань | 12 Інформаційні технології |
| Спеціальність | 124 Системний аналіз |
| Спеціалізація (за наявності) | відсутня |
| Рівень вищої освіти | Бакалавр |
| Тип освітньої програми | Освітньо-професійна |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня) | Повна загальна середня освіта |
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП | Кафедра інформаційних систем та мереж |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП | "Кафедра вищої математики, кафедра іноземних мов, кафедра історії, музеєзнавства та культурної спадщини, кафедра управління проектами, кафедра української мови, кафедра загальної фізики, кафедра прикладної лінгвістики, кафедра філософії, кафедра політології та міжнародних відносин, кафедра соціальних комунікацій та інформаційної діяльності, кафедра цивільної безпеки, кафедра кримінального права і процесу." |
| Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП | 79013, м. Львів, вул. Степана Бандери, 12 |
| Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації | не передбачає |
| Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності) | відсутня |
| Мова (мови) викладання | Українська |
| ID гаранта ОП у ЄДЕБО | 192660 |
| ПІБ гаранта ОП | Юринець Ростислав Володимирович |
| Посада гаранта ОП | Доцент |
| Корпоративна електронна адреса гаранта ОП | rostyslav.v.yurynets@lpnu.ua |
| Контактний телефон гаранта ОП | +38(066)-447-95-76 |
| Додатковий телефон гаранта ОП | відсутній |

| Форми здобуття освіти на ОП | Термін навчання |
|-----------------------------|-----------------|
| заочна | 4 р. 0 міс. |
| очна денна | 4 р. 0 міс. |

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

"24 листопада 2020 року Вченою радою Національного університету "Львівська політехніка" було затверджено започаткування нової освітньої програми "Управління ІТ продуктами" в межах бакалаврату спеціальності 124 "Системний аналіз". Нова програма націлена на реалізацію професійного стандарту "Менеджер продуктів у сфері інформаційних технологій", який затверджений 13.12.2014. Освітньо-професійна програма (ОП) «Управління ІТ продуктами» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розробили учасники Львівського ІТ Кластера та представники НУ "Львівська Політехніка". ІТ product management викладається на кафедрі інформаційних систем і мереж, Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Програма вирізняється поєднанням підготовки з фундаментальних математичних та економічних дисциплін. Випускники програми вмітимуть працювати з сучасними інформаційними системами та технологіями. Матимуть добре розвинені комунікаційні навички та знання з основ лідогенерації. Такий підхід сприяє швидкій адаптації випускників до кваліфікаційних вимог ІТ-ринку.

Менеджер з продажів в ІТ займається продажем продуктів і послуг, які створює ІТ-компанія. Його обов'язки полягають у пошуку клієнтів, вмінні кожному потенційному покупцю донести саме ту інформацію про продукт, яка відповідає його запитам, підтримці постійної якісної комунікації з клієнтами та безпосереднім продажем продукту чи послуги.

Також менеджер з продажів в ІТ займається моніторингом ринку та конкурентів, постійно працює над оновленням бази контактів, підготовкою презентації та комерційних пропозицій.

Важливою складовою роботи фахівця з продажів є розробка стратегії продажів і виділення конкурентної переваги продукту та участь в удосконаленні продуктів чи послуг компанії. Освітньо-професійну програму «Управління ІТ продуктами» (ОП2021) затверджено та надано чинності наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» № 626-1-10 від 27 грудня 2020р. У ОП редакції 2022 року внесено зміни відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № 593, а також змінено форму атестації здобувачів на виконання та публічний захист бакалаврської кваліфікаційної роботи (наказ ректора НУ «Львівська політехніка» № 205-1-03 від 4 травня 2022р.). ОП редакції 2024 року затверджено та надано чинності наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» № 676-1-10 від 29 грудня 2023р.. Навчальним структурним підрозділом, який відповідає за підготовку бакалаврів ОП, є випускова кафедра інформаційних систем та мереж Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

| 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 | З | ОД | З |
| 1 курс | 2024 - 2025 | 228 | 46 | 0 | 0 | 0 |
| 2 курс | 2023 - 2024 | 70 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| 3 курс | 2022 - 2023 | 35 | 26 | 0 | 0 | 0 |
| 4 курс | 2021 - 2022 | 35 | 23 | 0 | 0 | 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 | 48658 Управління ІТ продуктами 17084 Системний аналіз |
| другий (магістерський) рівень | 30876 Системний аналіз (освітньо-наукова програма) 38945 Комп'ютерні лінгвістичні технології 46941 Аналіз даних (Data Science) 5711 Консолідована інформація 7164 Системи і методи прийняття рішень |

| | |
|--|--|
| | 25911 Системний аналіз (освітньо-наукова програма) 26303 Аналіз даних |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень | 21906 Системний аналіз |

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

| | Загальна площа | Навчальна площа |
|---|----------------|-----------------|
| Усі приміщення ЗВО | 232200 | 172542 |
| Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління) | 226176 | 166518 |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 6024 | 6024 |
| Приміщення, здані в оренду | 6507 | 2642 |

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>124_CA_УП_ОПП_2021.pdf</i> | QRX+DM17RLN3YV9jlyZ2fbotrev3zSVn/ptjnlPLs6k= |
| Освітня програма | <i>124_CA_УП_ОПП_2024.pdf</i> | OK/MII2Mu6Plqjvl/nPILJFHIAL/ofLHOomximbp5bw= |
| Навчальний план за ОП | <i>навчальний план 21.pdf</i> | El1g1YKWYK75Z4YrIEB8rQI2jlv4q2Vt97tVROgmsx4= |
| Навчальний план за ОП | <i>навчальний план 24.pdf</i> | Gtkbc3qhWlX48LnYlkuXnOnjF2U7uc9rnA9jeTxQZg= |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Рецензія Дуда.pdf</i> | Z1uQnLqGEMz2QHozoz86z4h2aYojMhulODOuG5H5eCA= |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Рецензія Кут 124.pdf</i> | WPoBeXpNVcxeFsiXPbgLFYuIcMR8R2+uzGPCdIzYoGk= |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Додаток до таблиці 2 (обґрунтування).pdf</i> | 5ab5jjRI1Y3rgMztY7vsD2t9X/PqbsTvrdrvZZzuxM8A= |

1. Проектування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

"ОП «Управління ІТ продуктами» забезпечує досягнення всіх результатів навчання, визначених у Стандарті вищої

освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузь знань — 12 Інформаційні технології, спеціальність — 124 Системний аналіз, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. №1245.

Досягнення програмних результатів навчання забезпечується усіма наявними освітніми компонентами. Обов'язкові та вибіркові компоненти ОП, сформовані так, що дають змогу забезпечити отримання в повному обсязі результатів навчання, які визначені у Стандарті, зокрема:

ПРО1 – СК7, СК8, СК9, СК35;

ПРО2 – СК11, СК35;

ПРО3 – СК10, СК35;

ПРО4 – СКО7, СКО8, СК35;

ПРО5 – СКО7, СКО8, СК35;

ПРО6 – СК23, СК34, СК35;

ПРО7 – СК11, СК24, СК25, СК34, СК35;

ПРО8 – СК18, СК19, СК21, СК25, СК34, СК35;

ПРО9 – СК23, СК34, СК35;

ПРО10 – СК21, СК22, СК25, СК29, СК35;

ПРО11 – СК16, СК20, СК22, СК26, СК34, СК35;

ПРО12 – СКО7, СКО8, СК10, СК12, СК23, СК34, СК35;

ПРО13 – СК16, СК19, СК20, СК22, СК24, СК25, СК26, СК29, СК34, СК35;

ПРО14 – СК10, СК12, СК34, СК35;

ПРО15 – СК1, СК3, СК4, СК32÷СК35;

ПРО16 – СК2, СК5, СК6, СК27, СК34, СК35;

ПРО17 – СК5, СК6, СК28, СК34, СК35.

Матрицю забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми наведено в Розділі 6 ОП. Матрицю взаємозв'язку між програмними компетентностями та компонентами освітньої програми наведено в розділі 5 ОП. Усім компетентностям, що визначені Стандартом відповідають обов'язкові освітні компоненти ОП, які спрямовані на опанування певного набору компетентностей."

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

На ОП «Управління ІТ продуктами» професійна кваліфікація не присвоюється. Освітньо-професійна програма розроблена за участі Львівського ІТ кластеру з врахуванням професійного стандарту "Менеджер продуктів у сфері інформаційних технологій". Зокрема додано програмні результати навчання ПР18÷ПР26 та спеціальні компетентності К28÷К32, які враховують вимоги професійного стандарту до формування трудових функцій 6 рівня кваліфікації менеджера ІТ-продуктів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Під час формування цілей та програмних результатів навчання були враховані інтереси здобувачів за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, які висловлені під час бесід та обговорень щодо очікувань їхнього майбутнього навчання з подальшим працевлаштуванням. Здобувачі ОКР бакалавр ОП «Управління ІТ продуктами» спеціальності 124 "Системний аналіз" Ілля Раяк та Тимофій Левицький запропонували дисципліну "Сучасні інформаційні технології" вивчати раніше. Дисципліну з 2024р. було перенесено з 4-го у 3-ій семестр.

- роботодавці

ОП "Управління ІТ-продуктами" була розроблена у 2020 році працівниками кафедри ІСМ спільно з Львівським ІТ-кластером. Ініціатива з необхідності розроблення такої програми у Західному регіоні України йшла від ІТ-кластеру. Кожного року НМК спеціальності «Системний аналіз» спільно з кураторами програми від ІТ-кластеру здійснюють перегляд ОП «Управління ІТ продуктами» та зміст ОК. Вимоги роботодавців до випускників як молодих фахівців було враховано, зокрема, у формуванні спеціальних компетентностей професійного спрямування К28÷К32 та програмних результатів навчання ПР18÷ПР26. Сайт ОП Львівського ІТ-кластеру: https://itcluster.lviv.ua/it_sales_management_nulp

- академічна спільнота

Академічна спільнота завше долучається до розроблення ОП та її перегляду. Так, наприклад інтереси академічної спільноти (доцент Верес О.М., доцент Ришковець Ю.В.) враховані під час розроблення ОП 2022 року: спільно з представниками ІТ-кластеру, які курують проведення курсової роботи з командної роботи, було запропоновано атестацію здобувачів здійснювати у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Також введено вибірковий блок "Управління ІТ-продуктами".

- інші стейкхолдери

"У Львівському ІТ кластері діє напрям ІТ Expert, який передбачає участь фахівців ІТ Кластеру у розробленні, супроводі та вдосконаленні освітніх програм в університетах Львова (<https://itcluster.lviv.ua/projects/it-expert/>, https://itcluster.lviv.ua/it_sales_management_nulp/). ОП "Управління ІТ продуктами" було розроблено за участі представників ІТ Кластеру Тараса Петріва, Орісі Гірної, Ігора Лужанського, Мар'яни Ченьки. Українська асоціація

управління проектами „Укрнет”, яка є Міжнародною асоціацією управління проектами, також брала участь в удосконаленні ОП шляхом актуалізації змісту ОК «Управління ІТ проектами»."

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Вказана мета ОП відповідає місії і стратегії Національного університету, які зазначені у Стратегічному плані розвитку Львівської політехніки до 2025 року (<https://lpnu.ua/2025>), затвердженому 26.03.2019 р. Відповідно до стратегічного плану в ОП враховано місію Університету, зокрема здійснювати підготовку освічених та креативних фахівців, здатних приймати управлінські рішення для забезпечення різних сфер професійної діяльності.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Важливість підготовки ІТ-фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Управління ІТ продуктами» визначається наявністю у Західному регіоні України десятків великих та трьох сотнях малих ІТ-компаній, які є потенційними замовниками підготовки висококваліфікованих фахівців. Обороти ІТ-галузі міста Львова складає 14,4% ВВП міста Львова. У 6 найбільших ІТ компаніях (SoftServe, EPAM, ELEKS, GlobalLogic, N-iX та Intellias) у західноукраїнській локації працюють більше 9000 співробітників. Ще 17 компаній мають близько 5000 працівників (Symphony Solutions, Edvantis Software, Perfectial, CoreValue, Conscensia, Skelia, DevCom, ISD, Lohika, EricPol, DataArt, Ciklum, Sigma Software, Mita-Teknik, Cypress Semiconductor, ZoomSupport). У Західному регіоні України функціонують представництва всесвітньо відомих Oracle та Siemens, а також ряд інших відомих міжнародних ІТ-компаній, які створюють власні продукти. Потреба у ІТ фахівцях має стійку тенденцію до зростання.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст. Зокрема, підготовка фахівців за ОП є важливим для західного регіону України, оскільки в ньому знаходяться представництва понад 300 ІТ-компаній в яких функціонують або створюються Project Management Office, а також постійно відкриваються нові ІТ компанії. Випускники Національного університету «Львівська політехніка» зі спеціальностей галузі знань 12 «Інформаційні технології», як правило, 100% працевлаштовуються за фахом. За результатами оцінки регіонального ринку праці, фактична щорічна потреба у фахівцях з бізнес-аналітики, управління ІТ продуктів, розробки систем підтримки прийняття рішень знаходиться в межах 50-60 осіб і має тенденцію до зростання. Підготовка фахівців з такими компетентностями на даний час недостатньо представлена на ринку праці Західного регіону України.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

"Аналогів ОП в Україні не має. Однак для забезпечення стандарту спеціальності було враховано досвід аналогічних вітчизняних ОП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а саме: Національного технічного університету України ""Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"" ; Київський національний торговельно-економічний університет (<https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=32144&uk>); Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (https://sau.nmu.org.ua/ua/osvita/OPP_124_SystemAnalysis.php); Львівського національного університету імені Івана Франка (<https://ami.lnu.edu.ua/academics/bachelor/>); Українського католицького університету (<https://apps.ucu.edu.ua/it-and-business-analytics/>); для формування змісту вибірових дисциплін професійної підготовки.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Досвід аналогічних іноземних програм було враховано під час виконання міжнародного освітнього проекту "Establishing Modern Master-level Studies in Information Systems (MASTIS)". У Львівській політехніці дані напрацювання відображені в освітніх програмах на бакалаврському рівні у дисциплінах: «Організація баз даних та знань», «Управління ІТ проектами», «Бізнес-аналіз інформаційних процесів».

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

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

60

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

"Зміст ОП повністю відповідає предметній області визначеній для освітньо-професійної програми «Управління ІТ продуктами» спеціальності 124 «Системний аналіз».

Освітньо-професійна програма «Управління ІТ продуктами» (IT Sales Management) має за мету здобуття бакалаврами поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь та розуміння з повного процесу розробки ІТ продукту, спілкування з потенційними клієнтами; комунікації з експертами ІТ компаній, які допомагають оцінити продукт; збору та аналізу інформації, пошуку нових лідів; підготовки контрактів зі замовниками ІТ продуктів. ОП сформована таким чином, щоб забезпечити належний рівень розуміння здобувачами вищої освіти теоретичного змісту предметної області.

Випускова кафедра ІСМ повністю забезпечує вивчення здобувачем вищої освіти об'єктів/предметів в межах змісту ОП (освітніх компонент). Освітні компоненти СК8÷СК36 формують фахові компетентності, що відповідають предметній області ОП. Разом з тим, ОП передбачає вивчення дисциплін гуманітарного та суспільствознавчого спрямування, які формують соціальні навички, а саме СК1÷СК7.

Реалізація освітніх компонент передбачає поєднання лекційних занять з виконанням лабораторних робіт, курсових робіт, а також виробничої практики."

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

Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами ВО навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством. Процедура вибору здобувачами ВО індивідуальної освітньої траєкторії регламентується «Положенням про організацію навчального процесу» (СВО ЛП 02.01 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>)), «Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (СВО ЛП 01.02 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-ta-realizatsiiu-individualnykh-navchalnykh-planiv-studentiv>)) та «Порядком вибору студентами навчальних дисциплін» (СВО ЛП 01.03 (<https://lpnu.ua/poriadok-vyboru-studentamy-navchalnykh-dystsyplin-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>)). Формування індивідуальної освітньої траєкторії відображається в індивідуальних навчальних планах студентів та передбачає можливість індивідуального вибору навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною ОП та робочим навчальним планом (в обсязі, що становить не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для певного рівня вищої освіти), з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Індивідуальний навчальний план студента складають на кожний навчальний рік, його затверджує директор навчально-наукового інституту.

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

Своє право на вибір навчальних дисциплін здобувачі вищої освіти можуть реалізувати відповідно до «Порядку вибору студентами навчальних дисциплін» (СВО ЛП 01.03 (<https://lpnu.ua/poriadok-vyboru-studentamy-navchalnykh-dystsyplin-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>)). Вибір навчальних дисциплін студент здійснює в процесі формування свого індивідуального навчального плану у межах, передбачених ОП та робочим навчальним планом, з дотриманням послідовності їхнього вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Вибіркові навчальні дисципліни індивідуального навчального плану студента формуються з блоку навчальних дисциплін спеціальності (освітньої програми), частка яких становить не менше 20% від загальної кількості кредитів ОП, та інших окремих навчальних дисциплін, які студент вибирає з переліку, затвердженого науково-методичною радою Університету (НМР), частка яких становить 5% від загальної кількості кредитів ОП. Цей перелік формує НМР за поданням НМК спеціальностей і затверджує проректор Університету. Перелік навчальних дисциплін та робочі програми до них розміщуються на сайті Університету. Вибіркові навчальні дисципліни, внесені до індивідуального навчального плану студента, є обов'язковими для їх вивчення студентом. Вибіркові навчальні дисципліни можуть бути включені до індивідуального навчального плану студента для бакалаврського рівня підготовки, як правило, у 4-7 семестрах. Також, студенти мають змогу обрати вибіркові компоненти інших освітніх програм обсягом 6 кредитів ЄКТС. Запис студентів на вивчення блоків вибіркових дисциплін здійснюється з використанням інформаційної систем (ІС) «Деканат» та «Електронний кабінет студента» у терміни передбачені Порядком вибору студентами навчальних дисциплін.

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

Проведення практики здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію проведення практики студентів (СВО ЛП 02.04 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-provedennia-praktyky-studentiv>)). Практична підготовка здобувачів вищої освіти бакалаврської ОП передбачає формування фахових компетентностей спеціальності, необхідних для подальшої професійної діяльності. ОП "Управління ІТ продуктами" передбачає

наскрізну програму практичної підготовки, навчальним планом передбачено виробничу практику, для студентів з 2022 року вступу ще й практику за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи. Розроблено програми практик, яка регламентує її зміст, цілі, етапи проходження та очікувані результати, а також надано рекомендації щодо оформлення звіту за результатами проходження практики. Практика проводиться на основі укладених договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та провідними підприємствами в галузі інформаційних технологій, зокрема, ТОВ Леобіт, ТОВ Емброкс солюшинс, ТОВ Інтелектуальні вендінгові системи, Фізико-механічний інститут НАН України, ТОВ «Атлант-СовТ», ТОВ «Цифрові технології Захід» тощо.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

ОП дає змогу забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills) впродовж періоду навчання. Зокрема, через освітні компоненти, що формують основні загальні компетентності – «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)», «Історія державності та культури України», «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Філософія», «Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням», «Психологія», «Програмування та командна робота», «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» та «Правове забезпечення інтелектуальної власності». Поглиблення соціальних навичок обумовлює також вибіркові освітні компоненти ОП у 4-му семестрі. Соціальні навички також формуються при проведенні командних робіт за участі менторів, виконанні лабораторних робіт, підготовці доповідей з актуальних питань ОК, а також участі в науково-практичних конференціях.

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

"Освітня програма «Управління ІТ продуктами» має чітку структуру, що дозволяє досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. Вона складається з різних освітніх компонентів, які формують логічну та взаємопов'язану систему, що відображено в структурно-логічній схемі освітньо-професійної програми « Управління ІТ продуктами » зі спеціальності 124 «Системний аналіз».

Освітня програма включає дисципліни, індивідуальні завдання та контрольні заходи, що сплановані для досягнення поставлених результатів навчання.

Кожен компонент програми має визначену тривалість і зміст, що забезпечує логічну послідовність вивчення. Освітні компоненти взаємодіють між собою, створюючи цілісну систему, де кожен елемент підтримує інші. Це дозволяє студентам не лише засвоювати знання, але й розвивати практичні навички в управлінні ІТ продуктами. Наприклад, дисципліна ""Управління ІТ-проектами"" пов'язана з практичними заняттями з дисципліни ""Проектування інформаційних систем"", що підсилює розуміння студентами теоретичних концепцій через практичний досвід.

Освітня програма спрямована на досягнення конкретних навчальних результатів, таких як розвиток управлінських навичок у сфері ІТ, розуміння життєвого циклу продукту та здатність працювати в команді.

"

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

Організація освітнього процесу в НУ «Львівська політехніка» регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu>)), в якому зазначено, що організація освітнього процесу в Університеті здійснюється відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). ЄКТС базується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення очікуваних результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Структура кредиту ЄКТС – це частка аудиторного та позааудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі. Рекомендована структура кредиту ЄКТС в Університеті передбачає для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, як правило, 33 % аудиторних занять. Організацію та проведення позааудиторних самостійних навчальних і творчих робіт студентів та їх контроль регламентує Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (СВО ЛП 02.06 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-i-kontrol-samostiinoi-pozaudytornoi-roboty-studentiv>)). Відповідно до Положення обсяг самостійної позааудиторної роботи студента з кожної навчальної дисципліни регламентує навчальний план, а її зміст визначається робочою програмою навчальної дисципліни та навчально-методичними матеріалами до неї.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

"На ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Проте в Університеті є затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoї-pereadvyshchoi-osvity>). ОК забезпечують практикоорієнтованість ОП. Зокрема ОП включає такі види практик, як виробничу практику, практику за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи (для студентів з

2022 року вступу); а також цикл професійно орієнтованих ОК: Програмування та командна робота, Сучасні інформаційні технології, Комунікаційні технології, Бізнес-аналіз інформаційних процесів та інші. Всі ОК містять лабораторні або практичні роботи, передбачено ряд курсових робіт. Для покращення професійних навичок студентів професіонали-практики з провідних ІТ-компаній м. Львова проводять додаткові заняття. Так у листопаді 2024р. Chief Business Analyst EPAM, ПВА Ukraine Chapter Director of Competence Growth Дмитро Лозовицький провів 4 онлайн лекції:

05.11 о 19.00 - ""Ефективність у правильний час - роль РМа в управлінні проектною командою""

07.11 о 19.00 - ""Ефективна комунікація зі стейкхолдерами""

12.11 о 19.00 - ""Клієнто-орієнтований підхід у розбудові бізнес - відносин""

14.11 о 19.00 - ""Клієнтський фідбек як основа розвитку вашої бізнес-кооперації""

"

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року, визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722, мають на меті забезпечення збалансованості економічного, соціального та екологічного вимірів розвитку України. ОП забезпечує набуття навичок і компетенцій, що сприяють наступним цілям сталого розвитку: забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю у будь-якому віці; забезпечення безпеки та життєстійкості; забезпечення справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/pravya-pryiomu>

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

Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми і відповідають Порядку прийому на навчання для здобуття ступеня вищої освіти МОН України. Регламент приймання документів, формування особових справ вступників на навчання за освітніми програмами підготовки бакалавра на основі повної загальної середньої освіти до НУ «Львівська політехніка» (СВО ЛП 03.02. (<https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/dokumenty-pryimalnoi-komisiia>)) теж враховує особливості самої освітньої програми, адже роботу із вступниками проводять профільні ННІ університету. Умови вступу для бакалаврів та перелік документів, необхідних вступнику розміщений на офіційному сайті Університету у розділі "Вступнику" за посиланням:

<https://lpnu.ua/vstupnyku>. Правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП, зокрема для вступу у 2024 р. були необхідні сертифікати національного мультипредметного тесту (НМТ). Вступники повинні скласти НМТ з чотирьох предметів, три з яких є обов'язковими (українська мова, історія України, математика), а четвертий предмет вибирається самостійно. Також необхідний мотиваційний лист. Детальніше - <https://lpnu.ua/pryimalna-komisiia/pravya-pryiomu>. Особливості ОП враховано у програмі фахового вступного випробування при вступі на другу вищу освіту на основі ступеня бакалавра:

<https://lpnu.ua/sites/default/files/2024/pages/27314/121122124-ikni12-ii-bvo-2024.pdf>.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка» (СВО ЛП 03.15 (<https://lpnu.ua/poriadok-perezarakhuvannia-zarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin>)). Перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану може здійснюватися у разі переведення студента до Національного університету «Львівська політехніка» з іншого закладу вищої освіти, поновлення на навчання, одночасного навчання за двома спеціальностями чи здобуття студентом другої вищої освіти, коли він під час попереднього навчання був атестований з компонентів, які передбачає індивідуальний навчальний план його підготовки у поточному семестрі, а також за результатами академічної мобільності (зокрема міжнародної). Процедура перезарахування детально описана у вказаному Порядку та доступна усім учасникам освітнього процесу, зокрема на офіційному сайті Національного університету «Львівська політехніка» у розділі «Нормативні документи».

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

"Студентка групи СА-31 Марія Михасюк навчається в осінньому семестрі 2024р. в Університеті West Saxon University

of Applied Sciences of Zwickau (Німеччина).

Згідно до її індивідуального плану навчання у цьому Університеті вона має перезарахувати такі дисципліни з програми "Управління ІТ продуктами": «Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням» (дисципліна за програмою Еразмус: "Basics of Academic and Business English") та «Практика ведення переговорів» (дисципліна за програмою Еразмус: "Public Relations and the Media")."

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

"У Національному університеті «Львівська політехніка» розроблений та затверджений Порядок визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті. Даний Порядок доступний для усіх учасників освітнього процесу, зокрема розміщений на офіційному сайті Університету за посиланням: <https://lpnu.ua/poriadok-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Студентові УП-31 Олександрю Єжову у 2023 році прийнято рішення щодо визнання результатів навчання у компанії Uitware Azure Bootcamps для дисципліни "Інженерія програмного забезпечення" (6 семестр).

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Навчання на ОП проводиться за очною (денною) формою, за повним (4 роки) циклом підготовки. Досягнення програмних результатів навчання на ОП можливе завдяки оптимальному поєднанню таких форм і методів навчання, як лекційні заняття, практичні роботи, семінарські заняття з організацією дискусій, лабораторні заняття з використанням наукового пошуку і дискусій, виконання курсових проектів, проходження всіх видів практики та практикумів, використання електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) в середовищі Moodle через мережу Інтернет Віртуального навчального середовища (ВНС) НУ «Львівська політехніка». Викладання здійснюється з активним використанням мультимедійних засобів, спеціалізованого програмного забезпечення. У ВНС (<http://vns.lpnu.ua>) студентам з кожної освітньої компоненти доступні інформація про автора курсу, робоча програма навчальної дисципліни, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання лабораторних, практичних та курсових робіт (проектів), тестові завдання для самоконтролю тощо. Інформацію про методи навчання і викладання, які застосовуються на ОП для кожної ОК окремо деталізовано в Таблиці 3.

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

Форми і методи навчання/викладання та види навчальних занять регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01, п.4), яке ґрунтується на студентоцентрованому підході. Освітній процес в Університеті – це інтелектуальна, творча та організаційна діяльність у сфері ВО, що провадиться в Університеті через систему методичних, педагогічних і наукових заходів та спрямована на передавання, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей в здобувачів ВО, а також на формування гармонійно розвиненої особистості. Відповідно до цього Положення в Університеті навчання і викладання здійснюють за такими формами і методами: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи. Види навчальних занять: лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація. Інші види навчальних занять можуть бути введені рішеннями навчально-методичних комісій спеціальностей в Університеті. На кожний навчальний рік НМК спеціальності розробляє робочий навчальний план, що конкретизує перелік навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів, а також види навчальних занять, їхній обсяг, форми контролю за семестрами тощо. Рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань - https://ism.lpnu.ua/sites/default/files/opytuvannya_zdobuvachiv_124_up.pdf.

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

Методи навчання і викладання на ОП відповідають принципам академічної свободи. Наприклад, відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01, п.4) лектор зобов'язаний дотримуватися робочої програми навчальної дисципліни щодо тем лекційних занять, але не обмежений в питаннях трактування навчального матеріалу, формах і засобах доведення його до студентів. Крім того, можливе читання окремих лекцій з

проблем, які стосуються навчальної дисципліни, але не охоплені навчальною програмою провідними вченими або спеціалістами галузі для студентів в окремо відведений час. Можливе проведення лекцій у формі вебінарів через Інтернет. Під час практичних, лабораторних та семінарських занять передбачено обговорення проблемних питань у формі відкритої дискусії, де кожен з учасників освітнього процесу має рівне право на відстоювання своєї думки. Оскільки ОП складається з обов'язкової та вибіркової частини, студенти можуть обрати дисципліни за вибором, які враховують їхні професійні та освітньо-культурні запити й інтереси. Також, студенти мають право обрати тему бакалаврської кваліфікаційної роботи, визначеною кафедрою, або запропонувати свою з обґрунтуванням доцільності її проведення, якщо тема роботи відповідає предметній області програми.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01) для кожної навчальної дисципліни, яка входить до ОП, розробляють робочу програму, яка містить виклад змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їхній обсяг, визначає форми та засоби поточного й підсумкового контролю, результати навчання. Здобувачі ВО мають змогу ознайомитися з робочою програмою навчальної дисципліни у Віртуальному навчальному середовищі НУ «Львівська політехніка» (<http://vns.lpnu.ua>), де студентам доступні інформація про автора курсу, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання практичних та курсових проєктів, тестові завдання для самоконтролю тощо. Інформація оновлюється щорічно перед початком навчального року і доступна студентам Університету за особистим логіном і паролем. Крім того, на офіційному сайті Університету у розділі Освіта - Про освітні програми - Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти - Силабуси освітніх компонентів (кожного року навчання) (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/pershyi-riven-vyshchoi-osvity>) та у розділі Каталог освітніх програм (<https://lpnu.ua/education/majors>) подано основну інформацію як про ОП, так і про окремі освітні компоненти. Дана інформація оновлюється перед початком навчального року і знаходиться у вільному доступі.

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

Планування, організування, контролювання науково-дослідної роботи (НДР) здобувачів ВО Львівської політехніки регламентує Положення про науково-дослідну роботу студентів університету (СВО ЛП 02.08 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-naukovo-doslidnu-robotu-studentiv-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>)). Під час освітньої діяльності на ОП здобувачі поєднують навчання та наукові дослідження. Під час освітньої діяльності на ОП застосовується поєднання навчання і досліджень у виконанні курсових робіт, які містять вирішення наукових завдань, а також наукове вирішення прикладних завдань під час проходження виробничої практики. Курсову роботу з дисципліни „Програмування та командна робота” студенти виконують у командах та захищають перед комісією, сформованою з представників кафедри ІСМ та Львівського ІТ-кластеру. Допомагають їм виконувати роботу ментори з різних ІТ-компаній м. Львова. Кафедра інформаційних систем та мереж виступає співорганізатором двох Міжнародних конференцій, праці яких індексуються в Scopus, а саме: «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (CSIT, <http://csit.lp.edu.ua>), в межах якої організовує WorkShop «International Workshop on Project Management»; «Комп'ютерна лінгвістика та інтелектуальні системи» (CoLInS, <http://colins.in.ua>). Кафедра ІСМ також є співорганізатором Міжнародної конференції «Математика. Інформаційні технології. Освіта» в межах якої організовує WorkShop «Data Science & Modern Machine Learning Technology» (<http://momlet.in.ua>). Матеріали WorkShop також індексуються в Scopus. На кафедрі ІСМ зараз виконується 2 ДБ теми, 2 гранти НФДУ. Сич Вікторія (студентка 3-го курсу) з оплатою бере участь у виконанні ДБ теми для молодих вчених (керівник доцент кафедри ІСМ Рибчак З.Л.). У період 2020-2023рр. на кафедрі ІСМ було виконано 2 проєкти за держбюджетною тематикою. Результати досліджень за цими проєктами впроваджені у зміст дисциплін: "Проєктування інформаційних систем", "Аналітичні сховища даних", "Процеси розроблення ІТ продуктів".

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

"Зміст навчальних дисциплін переглядається та оновлюється викладачами кафедр даної ОП не рідше ніж один раз в рік відповідно до Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (зі змінами і доповненнями Наказ № 293-1-03 від 17 травня 2021 р.) (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregliadu-robochoi-programy-navchalnoi-dystypliny>). Моніторинг передбачає оцінювання: відповідності ОП і освітніх компонентів досягненням науки у відповідній галузі, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб здобувачів, працедавців та інших стейкхолдерів. Викладачі кафедри активно беруть участь у різних програмах та курсах, які організовують у Львові провідні ІТ компанії. Викладачі кафедри інформаційних систем та мереж Шестакевич Тетяна Валеріївна та Веретеннікова Наталія Вячеславівна брали участь у семестровій програмі з управління проєктами, яку проводила ІТ компанія GlobalLogic, а Досин Дмитро Григорович та Микіч Христина Ігорівна в курсах DWBI University Program for teachers, які проводила ІТ компанія EPAM. Професори кафедри Пасічник Володимир Володимирович та Кунанець Наталія Едуардівна є членами правління та наглядової ради громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ товариство», яке проводить різноманітні заходи (конференції, симпозиуми, «круглі столи» тощо (<https://usit.eu.org/archives/248>)) щодо тенденцій розвитку інформаційних технологій в Україні та світі. Матеріали доповідей є вільно доступними для викладачів кафедри, що дає змогу врахувати та відобразити у робочій програмі навчальної дисципліни сучасні практики та наукові досягнення у галузі інформаційних технологій.

Всі ці чинники сприяють удосконаленню змісту навчальних дисциплін ОП. Так, наприклад, у дисципліну ""Методи обчислень та візуалізація даних"" проф. Висоцька додала мову R для візуалізації; доцент Шестакевич Т.В. додала до

курсу ""Методи оптимізації та дослідження операцій"" в якості інформаційних джерел освітні відеолекції у вільному доступі, розроблені в рамках міжнародного освітнього проекту ""Відкриті освітні ресурси для України"" (програма DAAD) (<https://av.tib.eu/media/68341>); доцент Верес О.М. у дисципліні ""Організація баз даних та знань"" - тема 2. ""Моделі даних"" доповнена описом NoSQL моделей."

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності Університету передусім завдяки можливостям академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (СВО ЛП 02.03 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>)) з метою поглиблення інтеграції в український та міжнародний освітньо-науковий простір, підвищення якості освіти та ефективності наукових досліджень, а також забезпечення конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг. Здобувачі та НПП, задіяні в освітньому процесі на ОП можуть проходити закордонні стажування, проводити спільні наукові дослідження зі студентами тощо. Так, наприклад, Верес О.М., Завушак І.І. проходили Міжнародне стажування "Академічна доброчесність", яке організувала Польсько-українська фундація "Інститут Міжнародної Академічної і Наукової Співпраці" (IIASC), Шестакевич Т.В. пройшла підвищення кваліфікації в рамках проекту DAAD в Ганноверському університеті імені Готфріда Вільгельма Лейбніца. Студенти, які навчаються за ОП, беруть участь в проєктах за програмою DAAD "COntinue TeleTeaching as GERman Support for Computer Science at LPNU".

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

У межах навчальних дисциплін ОП передбачено як поточний контроль (ПК), так і семестровий контроль (СК) у формі заліку або екзамену. ПК дає змогу перевірити досягнення програмних результатів навчання таких як Уміння, а також здатність використовувати на практиці набуті теоретичні знання. СК передбачає перевірку набутих знань. При цьому розподіл балів 100-бальної шкали на ПК і СК визначається обсягом практичних та/або семінарських занять. Для навчальної дисципліни, з якої передбачено екзамен, кількість балів, відведених на ПК, не перевищує 45 балів за 100-бальною шкалою. Для навчальної дисципліни, з якої передбачено залік, підсумкова оцінка виставляється за результатами ПК за 100-бальною шкалою. Студента допускають до СК з конкретної навчальної дисципліни та ліквідації академічної заборгованості перед комісією лише за умови виконання ним всіх видів обов'язкових робіт, передбачених його індивідуальним навчальним планом. ПК проводиться у формах усного, письмового або письмово-усного експрес-контролю чи комп'ютерного тестування, колоквіуму, оцінювання виступів на семінарських заняттях, під час як навчальних занять, так і самостійної роботи, зокрема з використанням ВНС. Оцінюючи результати навчання студента з навчальної дисципліни, викладач не має права додавати чи віднімати будь яку кількість балів за відвідування чи невідвідування занять студентами. Результати виконання студентом завдань з кожної із форм ПК викладач заносить в «Журнал обліку поточної успішності та відвідування студентів» і оголошує студентам на останньому навчальному занятті. Екзамен (ЕК) з навчальної дисципліни складають у письмово-усній формі та/або у формі комп'ютерного тестування. Кількісний вимір у балах усної компоненти не перевищує 30% від екзаменаційної оцінки. Для проведення ЕК лектор готує білети або тестові завдання, які розділені на три рівні складності. Перелік питань та варіанти завдань з кожної освітньої складової затверджуються на засіданні кафедри не пізніше ніж за місяць до початку СК. У ВНС також присутній перелік питань СК, що дає змогу здобувачам вищої освіти орієнтуватися в складності і особливостях запитань та завчасно готуватися до СК. Захист курсового проєкту (роботи) студент здійснює перед комісією, яка оцінює його якість за встановленими критеріями, доповідь студента, повноту та правильність відповідей на поставлені студентові запитання. Захисти студентами звітів з практики оцінює комісія, сформована завідувачем кафедри.

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

Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП відбувається під час формування навчального плану та відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>)). Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти включають поточний контроль (ПК), який здійснюють під час лекцій, практичних, лабораторних, семінарських та індивідуально-консультативних занять з метою перевірки рівня засвоєння теоретичних та практичних знань і вмінь студента. Це сприяє підвищенню мотивації студентів до системної активної роботи впродовж усього періоду навчання. Кожна навчальна дисципліна чи інший компонент навчального плану, що їх вивчає студент упродовж семестру, завершується семестровим контролем (СК) (залік або екзамен). Форми поточного та семестрового контролю результатів навчання студентів з навчальної дисципліни та критерії їх оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, яку затверджує науково-методична комісія спеціальності.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання

доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми та критерії оцінювання результатів навчання з кожної освітньої складової ОП доступні здобувачам вищої освіти як на офіційному сайті Університету як у Каталозі освітніх програм (<http://lp.edu.ua/education/majors>), так і у Віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки (<http://vns.lpnu.ua>). Крім того, на першій парі лектор доводить до відома студентів всю необхідну інформацію з навчальної дисципліни, а також, інформує їх про наявність робочої навчальної програми та методичного забезпечення у ВНС. Проведення усіх видів контролю та їх документальне оформлення здійснюють з використанням методів і засобів, передбачених Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів (СВО ЛП 03.10 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-reitynhove-otsiniuvannia-dosiahnen-studentiv>)) і Положенням про організацію й проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>)). Збір інформації щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом опитувань, бесід та обговорень зі здобувачами вищої освіти.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Управління ІТ продуктами» зі спеціальності «Системний аналіз» проводиться у формі кваліфікаційного екзамену, що відповідає Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузь знань — 12 Інформаційні технології, спеціальність — 124 Системний аналіз, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. №1245. Атестація здійснюється відкрито та публічно. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій (СВО ЛП 03.13, https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9929/svo_03.13_polozhennya_pro_atestaciyu_zdobuvachiv_vyshchoyi_0_svytu_ta_robotu_ekzamenaciyunyh_komisij.pdf). Кваліфікаційний екзамен передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених ОП, та проводиться у відповідності до розробленої кафедрою інформаційних систем та мереж програми. В ОП 2022 р. атестацію здобувачів запропоновано здійснювати у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентована Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09). Даний документ доступний усім учасникам освітнього процесу на офіційному сайті Університету у розділі «Формування контингенту студентів. Оцінювання та визнання результатів навчання. Атестація студентів» за посиланням: <https://lpnu.ua/documents>.

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

Відповідно до Положення СВО ЛП 02.02 підвищення об'єктивності оцінювання результатів навчання здійснюється завдяки проведенню упродовж семестру поточних і семестрових контролів та використанню 100-бальної шкали для оцінювання інтегрованих знань і навичок осіб, що навчаються, за кожним компонентом освітньої програми з переведенням у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно»). Метою рейтингового оцінювання досягнень здобувачів є стимулювання їхньої систематичної роботи і набуття відповідних компетентностей, забезпечення об'єктивності оцінювання, запровадження конкуренції між ними у навчанні, спонукання їх до активного, цілеспрямованого навчання, самостійного оволодіння знаннями, виявлення і розвитку їхніх творчих здібностей, самореалізації особистості на засадах академічної свободи учасників освітнього процесу. Для максимально об'єктивної оцінки результатів навчання на ОП запроваджена практика проведення СК комісією у складі двох осіб. Підсумовуюча оцінка виставляється на підставі відкритого обговорення. Особа, яка не погоджується з виставленою оцінкою, має змогу подати апеляцію. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/poriadok-rozgliadu-zvernenn-studentiv-o>). За час здійснення освітньої діяльності на ОП конфліктних ситуацій стосовно об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало.

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

Порядок ліквідації академічних заборгованостей регламентує Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09, п.4 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-ta-provedennia-potochnoho-i-semestrovoho-kontroliu-rezultativ>)). Повторного проходження контрольних заходів студентами на ОП не було.

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

Відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09) студент, який не погоджується з виставленою оцінкою, має право звернутися з письмовою

апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену. Завідувач кафедри, лектор з цієї навчальної дисципліни або призначений завідувачем кафедри викладач зобов'язані розглянути апеляцію у присутності студента упродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на письмовій роботі студента і підтверджується підписами завідувача кафедри та викладача. За час здійснення освітньої діяльності на ОП випадків оскаржень процедури та результатів проведення контрольних заходів не траплялося.

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

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у Положенні про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnika>). Норми Положення закріплюють правила етичної поведінки безпосередньо у трьох сферах – освітній, науковій, виховній. Забезпечення академічної доброчесності в Університеті базується на принципах верховенства права; демократизму; законності; справедливості; толерантності; наукової сумлінності; професіоналізму; партнерства і взаємодопомоги; взаємоповаги і довіри; відкритості й прозорості; відповідальності. Також, в Університеті затверджене Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>), в якому відображені моральні принципи, правила та норми спілкування і поведінки, а також норми професійної етики академічної спільноти Університету.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Одним із технологічних рішень, які використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності є перевірка кваліфікаційних робіт студентів на плагіат відповідно до Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях (СВО ЛП оз.14, Редакція 2, Наказ № 443-1-10 від 13 серпня 2021 р. (<https://lpnu.ua/rehlament-perevirky-na-akademichnyi-plahiat>)). Перевірка робіт на академічний плагіат здійснюється за допомогою Інтернет-сервісу - Unicheck, використання якого регламентується відповідними наказами та угодами університету. За потреби додаткова перевірка може здійснюватися іншими вільнодоступними системами. Перевірка робіт може здійснюватися на основі внутрішньої бази документів Університету, синхронізованої з репозитарієм кваліфікаційних робіт студентів та відкритих Інтернет-ресурсів. За результатами перевірки текст кваліфікаційної роботи може мати такий типовий рівень оригінальності: «допустимий», якщо показник оригінальності становить 70-100% – кваліфікаційна робота допускається до захисту; «низький», якщо показник оригінальності становить 40-69% – студенту потрібно перевірити та виправити посилання, робота потребує доопрацювання та повторної перевірки на плагіат; «незадовільний», якщо показник оригінальності становить менше 40% – робота відхиляється без права подальшого розгляду.

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

Відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universyteti-lvivska-politekhnika>) використовується комплекс профілактичних заходів для запобігання недотримання норм та правил академічної доброчесності: ознайомлення здобувачів вищої освіти із цим Положенням; інформування здобувачів вищої освіти про необхідність дотримання правил академічної доброчесності; проведення семінарів із здобувачами вищої освіти з питань інформаційної діяльності Університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань. На офіційному сайті Університету у вільному доступі розміщене Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету "Львівська політехніка": <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>. У 2021р. НПП кафедри Литвин В.В., Верес О.М., а у 2022р. Лозицька О.В., Демків А.Б., Андруник В.А. пройшли стажування "Академічна доброчесність" (<https://www.iiasc.org/adonlinemay2020/>), яке організувала Польсько-українська фундація "Інститут Міжнародної Академічної і Наукової Співпраці" (IIASC). Відповідно до наказу МОН України від 13.06.2024 року № 842 компетентності проєкт ОП доповнено пунктом: «К17. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності».

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

На порушення академічної доброчесності Університет реагує відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка», а також учасники освітнього процесу притягаються до відповідальності відповідно до вимог чинного законодавства України. З метою виконання норм цього Положення в Університеті створюється Комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушення цього Положення та надавати пропозиції адміністрації Університету щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів Університету. Склад Комісії затверджується наказом ректора Університету за поданням рішення Вченої ради Університету. Термін повноважень Комісії становить 3 роки. До Комісії із заявою про порушення норм цього Положення, внесення пропозицій або доповнень може звернутися будь-який працівник Університету або здобувач вищої освіти. Практики застосування відповідних процедур на ОП не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП, забезпечує досягнення визначених програмою цілей та програмних результатів навчання та відповідає чинним Ліцензійним вимогам щодо кадрового забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти. Зокрема, викладачі мають достатній професійний досвід та спроможні забезпечити освітні компоненти, які реалізуються в межах освітнього процесу за ОП (деталізовано в Таблиці 2 та додатку до таблиці).

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Процедури конкурсного добору викладачів за ОП є прозорими і дають можливість забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП. При первинному проходженні конкурсного добору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації та стажування. При подальшому проходженні конкурсу враховуються конкурсні вимоги відповідно до Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo>), Положення про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-poriadok-prysvoiennia-vchenykh-zvan-naukovym-i-naukovo-pedahohichnym-pratsivnykam>) та Статуту Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Куратором ОП від Львівського ІТ-кластеру (ІТ-індустрії) з березня 2022р. є Тарас Петрів - Customer Engagement Director ІТ-компанії N-iX. До лютого 2022р. куратором ОП був Ігор Лужанський - директор ІТ-компанії ЧатБотСтудіо. До реалізації освітнього процесу ЗВО на погодинній оплаті залучає професіоналів-практиків та експертів галузі. Так на ОП беруть участь в освітньому процесі : Юлія Закутня (аналітик ІТ-компанії Growth Analyst at Carl Zeiss AG) за ОК "Основи лідогенерації та маркетингу"; Тарас Вусятицький (директор компанії CodeIT із залучення клієнтів) за ОК "Інструменти та технології продаж"; Надія Марценюк (Solutions Director Calavista Software) за ОК "Практика ведення переговорів" та "Ділові комунікації"; Оріся Гірна (директор ІТ-компанії "Зозуля" з продажів ІТ-продуктів) за ОК "Комунікаційні технології", в рамках якого відбувається командна робота студентів і менторів. Менторами виступають: Оксана Вакшинська - Sales Enablement Manager в Intellias, Денис Столярчук - Tech Lead Jibe Solutions, Юрій Завалій - Head of External Communications в N-iX, Олександр Короленко - Business Analyst SPRO. У жовтні-листопаді 2023 р. в межах вивчення дисципліни "Економіка та фінанси", яку викладає д.е.н, завідувач кафедри управління проектами Ільчук Павло, для удосконалення компетентностей здобувачів вищої освіти груп УП-11 та УП-12 (кафедра ІСМ, ІКНІ) спільно з Львівським ІТ Кластером (координатор Марія Левицька) було запрошено представників АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК» (координаторка ІТ-програма Наталя Ожанська).

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

В Університеті розроблено та затверджено Положення "Про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>), метою якого є вдосконалення професійної підготовки викладачів шляхом удосконалення раніше набутих чи набуття нових компетентностей тощо. Викладачі можуть підвищувати свою кваліфікацію та стажуватись у ЗВО, відповідних наукових, освітньо-наукових установах та організаціях як в Україні, так і за її межами. А також, в Університеті функціонує Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpnu.ua/nrp>), який організовує підвищення кваліфікації НПП. Одним із підрозділів Університету є Центр інноваційних освітніх технологій (<https://lpnu.ua/ciot>), що забезпечує підвищення кваліфікації педагогічних та НПП закладів освіти України за 11 напрямками. Викладачі кафедри пройшли підвищення кваліфікації: у 2023 і 2024 роках Т.М. Басюк в рамках освітнього проекту «TEACHERS` SMART UP: SUMMER EDITION» на базі університету Sigma Software; у 2023 році О. Лозинська під час курсу «Маркетинг ІТ-продуктів» від компанії «Genesis»; у 2023 році Т. В. Шестакевич в рамках міжнародного освітнього проекту "Відкриті освітні ресурси та Україна: Інформатика" у Ганноверському університеті. у 2024 році І.І. Пелех у Фізико-механічному інституті ім. Г. В. Карпенка НАН України на тему «Дослідження технологій видобування та аналізу слабоструктурованих даних для систем динамічної інтеграції інформаційних ресурсів»

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Процедури, за якими НУ "Львівська політехніка" стимулює розвиток викладацької майстерності включають як матеріального, так і нематеріального характеру. Матеріальне заохочення відбувається відповідно до Положення "Про матеріальне заохочення та інші виплати працівникам Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-materialne-zaokhochennia>), метою якого є стимулювання праці, творчої та професійної активності працівників Університету, підвищення їхньої відповідальності за виконання посадових обов'язків та інших завдань. Нематеріальне заохочення викладацької майстерності проводиться відповідно до Положення "Про нагородження відзнаками НУ "Львівська політехніка" (СВО ЛП 04.04 (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-nahorodzhennia-vidznakamy-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>)), яке регламентує процедуру представлення та проведення нагородження відзнаками Університету за досягнення у науковій, педагогічній та громадській роботі, сумлінну працю на благо Університету та заслуги перед ним. Так, наприклад, у 2024 році нагороджені за значні досягнення в навчальній та науковій роботі Грамотою НУ "Львівська політехніка" викладачі кафедри ІСМ Басюк Т.М., Василюк А.С., Рибчак З.Л. Дипломом Львівської ОДА нагороджені викладачі кафедри ІСМ Буров Є.В., Литвин В.В., Пелешак Р.М., Висоцька В.А., Верес О.М., Досин Д.Г., Назаркевич М.А., Берко А.Ю., Кравець П.О.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання

Фінансові ресурси ОП забезпечуються відповідно до "Звіту про фінансові результати" НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/bukhgalteriia/zvit-pro-rezultaty-finansovoi-diialnosti>), який передбачає фінансування Університету за рахунок коштів державного бюджету на умовах державного замовлення на оплату послуг з підготовки фахівців, науково-педагогічних і наукових кадрів та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством. Матеріально-технічна база для підготовки здобувачів освіти на ОП нараховує 2 навчальні корпуси (4-й, 6а навчальні корпуси). Навчальна площа, яка припадає на одного бакалавра за ОП, відповідає Ліцензійним умовам. Обладнання, устаткування та програмне забезпечення спеціалізованих і комп'ютерних лабораторій відповідає Ліцензійним умовам та забезпечується за рахунок створення спеціалізованих кабінетів, навчальних лабораторій, навчально-професійних лабораторій та комп'ютерних навчальних приміщень, які оснащені сучасним ліцензійним програмним забезпеченням. За останні два роки кафедра інформаційних систем та мереж отримала спонсорську допомогу від ІТ компаній SoftServe, EPAM, Leobit, Agiliway в розмірі понад 900 тис. грн. у вигляді комп'ютерної техніки та спеціалізованого обладнання. Навчально-методичне забезпечення ОП складається з робочих програм, методичних рекомендацій, які розроблені та рекомендовані кафедрами, розглянуті та схвалені і затверджені науково-методичною комісією спеціальності «Управління ІТ продуктами».

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

НУ "Львівська політехніка" забезпечує безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах освітніх програм. В Університеті провадяться заходи щодо удосконалення та оновлення матеріально-технічної бази. Розроблений перспективний та річний плани її розвитку, які своєчасно виконуються. Розроблена стратегічна програма розвитку матеріально-технічної бази університету на період до 2025 року в контексті вимог та положень (<https://lpnu.ua/2025>), що впливають з набуття Університетом статусу самоврядного, автономного, дослідницького університету. Для задоволення потреб здобувачів освіти в Університеті є вільний доступ до WiFi, ВНС та електронного кабінету здобувача. В гуртожитках здобувачі повністю забезпечені Інтернетом. Інфраструктура Університету включає харчоблоки, студентську поліклініку, профілакторії та бази відпочинку, спортивні комплекси тощо.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму тощо. Здобувачі вищої освіти своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці. В Університеті функціонує відділ охорони праці, який виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці профкому університету і громадськими інспекторами з охорони праці. В Університеті проходять заходи приурочені розгляду питань безпеки та гігієни праці. Так, у 2020 р. вже втретє відбувся форум охорони праці стосовно впровадження ризик-орієнтованого підходу у системі безпеки і гігієни праці. За результатами кожного форуму створюється робоча група, щоб впровадити напрацювання. Також, в Університеті діє Положення про наставника академічної групи (<https://lpnu.ua/viddil-molodizhnoi-polityky-ta-putan-sotsialnogo-rozvytku/polozhennia-pro-nastavnyka-akademichnoi>), згідно з яким наставник, зокрема, зобов'язаний володіти інформацією про індивідуальні особливості студентів, їх стан здоров'я, сімейно-побутові умови, сприяти створенню у групі здорового морально-етичного клімату та емоційної культури, інформувати викладачів про особливості психологічного стану студентів групи тощо.

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Для забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» функціонують відповідні структурні підрозділи та задіяні необхідні механізми. Комунікація із студентами відбувається шляхом доведення необхідної інформації до студентів як безпосередньо викладачами під час навчальних занять, консультацій та виховних годин, так із використанням сучасних інформаційних технологій. Зокрема, на офіційному сайті Університету присутня уся необхідна для здобувачів вищої освіти інформація стосовно організації освітнього процесу, зміст освітніх програм та окремих освітніх компонент, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальні можливості академічної мобільності, участі у поданні заяв на грантові та стипендіальні програми, конкурсах, конференціях тощо. Також, здобувачі вищої освіти та інші учасники освітнього процесу мають доступ до усіх нормативних документів Університету. В спеціально відведеному для студентів розділі сайту присутня інформація про колегію студентів, профком студентів і аспірантів, студентський відділ та студентське містечко, студентську поліклініку та спортивний клуб, оздоровчі табори, студентські наукові гуртки та спільноти тощо. В Університеті функціонує відділ молодіжної політики та питань соціального розвитку, який координує діяльність структурних підрозділів, органів студентського самоврядування та співпрацює з громадськими організаціями та партіями у справах молодіжної політики та національно-громадянського виховання. Відповідно до Тимчасового Положення про діяльність даного відділу (<https://lpnu.ua/viddil-molodizhnoi-polityku-ta-putan-sotsialnoho-rozvytku>) метою його роботи, серед іншого, є створення умов та механізмів безпосередньої участі студентів у формуванні та реалізації молодіжної політики; вивчення проблем студентської молоді, і створення необхідних умов діяльності молодіжних організацій для повноцінного соціального становлення та розвитку молоді; сприяння адресному захисту і підтримка соціально-вразливої частини молоді, а саме: студентів-інвалідів, сиріт, з багатодітних і неблагополучних сімей; внесення пропозицій морального і матеріального стимулювання та відзначення кращих студентів за успіхи та досягнення у виховній роботі, громадському житті Університету тощо. Також, в Університеті функціонує Центр безоплатної правової допомоги Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/cbpd>) та Психологічна служба Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/ps>), які надають правову та психологічну підтримку для потребуючих людей. Рівень задоволеності здобувачів освіти на ОП цією підтримкою відповідно до результатів опитувань становить 70,6% - https://ism.lpnu.ua/sites/default/files/opytuvannya_zdobuvachiv_124_up.pdf, <https://lpnu.ua/tszyao/rezultaty-opytuvan>.

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)

У Львівській політехніці триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір, реалізується інклюзивна освітня політика для задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями. Розвиток системи інклюзивних освітніх послуг в Університеті здійснюється на основі регулярного оцінювання потреб, передусім потреб осіб з інвалідністю, хронічними захворюваннями та іншими особливими освітніми потребами, включно з потребами ветеранів війни, учасників бойових дій та членів їхніх сімей. Здійснення постійного супроводу навчального процесу студентів з інвалідністю та хронічними захворюваннями забезпечує Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpnu.ua/nolimits>), яка є підрозділом Міжнародного центру професійного партнерства «Інтеграція» (<https://lpnu.ua/integration>), а також мультидисциплінарна група з числа провідних фахівців Університету. Порядок супроводу осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями у Львівській політехніці передбачає надання абітурієнтові загальної інформації про ресурси Університету та наявність послуг у сфері інклюзивної освіти. Щорічно приймальна комісія Університету формує базу даних про осіб із інвалідністю та особливими потребами після закінчення вступної кампанії та передає її службі "Без обмежень" для формування анкети опитування щодо особливих потреб здобувачів освіти, які вступили на навчання.

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовані нормативними документами Національного університету «Львівська політехніка». Зокрема, відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://lpnu.ua/pravyla-vnutrishnogo-rozporiadku>) адміністрація Університету зобов'язана протидіяти проявам хабарництва серед працівників та студентів Університету; усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності; особи, які навчаються в Університеті мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій органів управління Університетом та його посадових осіб, науково-педагогічних і педагогічних працівників у порядку, визначеному законодавством. З метою запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhlidu-zvernen-studentiv>). Під зверненнями студентів слід розуміти викладені в письмовій формі пропозиції (зауваження), заяви (колопотання) і скарги. Згаданий порядок є засобом отримання необхідної інформації та однією з форм зміцнення і розширення зв'язків із студентством Університету. Усі ці документи знаходяться на офіційному сайті Університету у відкритому доступі. Практики застосування означених процедур на ОП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в Національному університеті "Львівська політехніка" регулюється Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (СВО ЛП 01.01, Редакція 2, Наказ № 294-1-03 від 17 травня 2021 р. (зі змінами, наказ № 224-1-10 від 8 травня 2023 р.) (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-prohram>)). Даний документ оприлюднений на офіційному сайті Університету у розділі "Формування освітніх програм, навчальних планів, робочих програм навчальних дисциплін" нормативних документів НУ "Львівська політехніка" за посиланням: <https://lpnu.ua/documents>.

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

Відповідно до п. 4. Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (СВО ЛП 01.01) моніторинг ОП Національного університету «Львівська політехніка» проводить науково-методична комісія спеціальності не рідше одного разу на рік. Моніторинг ОП спрямований на визначення чи ОП досягають встановленої мети та чи відповідають потребам студентів, працедавців, інших груп зацікавлених сторін і суспільства. Моніторинг ОП передбачає оцінювання: відповідності ОП досягненням науки у відповідній сфері знань, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб студентів, працедавців та інших груп зацікавлених сторін; спроможності студентів виконати навчальне навантаження ОП та набуті очікувані компетентності; затребуваності на ринку праці фахівців, які здобули вищу освіту за ОП. Моніторинг ОП здійснюють з використанням таких методів, як: бесіди зі студентами, працедавцями та іншими групами зацікавлених сторін; аналіз результатів оцінювання досягнень студентів; порівняння з ОП суміжних спеціальностей та ОП інших ЗВО. На підставі результатів поточного моніторингу робоча група здійснює оновлення ОП. Зміни в ОП 2023 року полягали в укрупненні дисциплін та перенесенні окремих дисциплін між семестрами. Було здійснено об'єднання дисциплін «Практика ведення переговорів» та «Публічне спілкування». Дисципліну "Комунікаційні технології" перенесено з 4-го у 3-ій семестр. Представниками IT-кластеру, які курують проведення курсової роботи з командної роботи, було запропоновано атестацію здобувачів здійснювати у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Дана пропозиція реалізована в ОП 2022 року. Також в ОП 2022р. додано вибірковий блок "Управління IT продуктами". Всі ці зміни пов'язані з тенденціями розвитку економіки і суспільства; потреби на ринку праці фахівців, які здобули вищу освіту за даною ОП.

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

"Залучення здобувачів вищої освіти до процесу періодичного перегляду ОП відбувається шляхом бесід з ними, проведення круглих столів і анкетування. Врахування пропозицій здобувачів вищої освіти здійснюється членами проектної групи після їх аналітичного перегляду та узгодження з пропозиціями роботодавців і викладачів. Як наслідок, освітня програма адаптується для забезпечення її відповідності сучасним вимогам. Необхідно зазначити, що перегляд ОП зокрема відбувається на науково-методичній комісії та Вченій раді інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Здобувачі вищої освіти беруть активну участь у засіданнях Вченої ради. Наприклад, на прохання студентів дисципліну ""Сучасні інформаційні технології"" для навчальних планів з 2024р. було перенесено з 4-го у 3-ій семестр. Для перегляду до робочої групи були залучені студенти 4-го курсу спеціальності «Управління IT продуктами», а саме: ОП 2024 р. - Дулиба Діана та Курса Владислав (УП-41)."

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

Відповідно до Положення про студентське самоврядування НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-studentske-samovriaduvannia>) органи студентського самоврядування мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; брати участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості ВО; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, зокрема у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм тощо. Також, в СВО ЛП 01.01 п. 3.3. зазначено, що "до складу робочої (проектної) групи можуть входити члени НМК спеціальності; представники Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету; представники підприємств, організацій, установ, потенційних працедавців". Представники органів студентського самоврядування беруть участь в обговоренні питань удосконалення навчальної та наукової роботи студентів, їх участі у міжнародних наукових конференціях за кордоном, програмах академічної мобільності, що сприяє забезпеченню якості підготовки здобувачів освіти першого рівня вищої освіти. Зокрема, у розробленні ОП «Управління IT продуктами» 2022р. як член ВР ІКНІ брав участь голова профбюро ІКНІ студент групи СА-41 Янків Яромир Ігорович. Сьогодні студентка УП-21 Лесь Анна входить до складу ВР ІКНІ.

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

Із червня 2016 року найбільші ІТ компанії міста Львова утворили Львівський ІТ кластер, учасником якого є Національний університет «Львівська політехніка» (<https://itcluster.lviv.ua/about-us/members/#universities>). Членами цього кластеру є викладачі кафедри інформаційних систем та мереж (Ришковець Юрій Володимирович та Щербак Сергій Сергійович). Низка спеціалістів ІТ компаній ЧатБотСтудіо та N-IX були задіяні в розробці змісту робочих програм дисциплін. Обов'язкову ОК „Бізнес-аналіз інформаційних процесів” викладає к.е.н. Business Analyst, Product Owner EPAM System Лозовицький Дмитро Сергійович; беруть участь в освітньому процесі: Юлія Закутня (аналітик ІТ-компанії Growth Analyst at Carl Zeiss AG) за ОК "Основи лідогенерації та маркетингу"; Тарас Вусятицький (директор компанії CodeIT із залучення клієнтів) за ОК "Інструменти та технології продаж"; Надія Марценюк (Solutions Director Calavista Software) за ОК "Практика ведення переговорів" та "Ділові комунікації"; Оріся Гірня (директор ІТ-компанії "Зозуля" з продажів ІТ-продуктів) за ОК "Комунікаційні технології".

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

В Університеті існує механізм щодо збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників. Для сприяння працевлаштуванню студентів та випускників і організації практики студентів університету у Львівській політехніці створений Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом (наказ № 433-1-10 від 31 серпня 2018 р.). Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом здійснює первинний моніторинг першого робочого місця випускників та пропонування їм вакансій на виробництві на момент завершення навчання. Пропозиції роботодавців розміщуються на сайті університету на сторінці відділу працевлаштування у розділі «Пропозиції роботи і кар'єри». Створено громадську організацію «Асоціація випускників Львівської політехніки» (<https://lpnu.ua/alumni-association>). Практика збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП кафедри ІСМ здійснюється на сайті кафедри ІСМ (<http://ism.lp.edu.ua/alumnus>). Кожний випускник кафедри, при бажанні, може вказати місце своєї праці й кар'єрний шлях. Випускники ОП мають змогу, як потенційні та дійсні роботодавці, брати участь у опитуванні щодо якості освітнього процесу за ОП. Посилання на анкету розміщено у розділі "АНКЕТУВАННЯ" на сайті кафедри (<https://ism.lpnu.ua/>). Також наявна практика взаємодії з випускниками ОП через активність кафедри ІСМ у соціальних мережах (<https://www.facebook.com/isn.department/>).

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

У ході здійснення процедур щорічного внутрішнього аудиту системи забезпечення якості за час реалізації ОП та в освітній діяльності з її реалізації працівниками Центру забезпечення якості освіти зауважень та недоліків зафіксовано не було.

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

Оскільки акредитація ОП є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які мали б ураховуватися під час удосконалення цієї ОП немає. Проте, з липня 2020 р. в Університеті створено Центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/czyao>), одними із функціональних обов'язків якого є моніторинг результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, отриманих під час акредитаційних експертиз освітніх програм Університету різних рівнів вищої освіти та розроблення пропозиції, із урахуванням рекомендацій ЕГ та ГЕР, щодо удосконалення забезпечення якості як ОП, так і освітньої діяльності в цілому. Так, наприклад, згідно із рекомендаціями ЕГ та ГЕР протягом 2019-2024 років в Університеті розроблено та затверджено такі документи: Порядок визнання у НУ "Львівська політехніка" результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/poriadok-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>); Положення про гарантів освітніх програм у НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-garantiv-osvitnikh-program>); Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/poriadok-rozhljadu-zvernenn-studentiv>); Положення про Кодекс корпоративної культури НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>); удосконалено Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>); упорядковано розміщення інформації про ОП та силабуси освітніх компонентів на сайті Університету, розроблено спеціальну форму для подачі пропозицій та рекомендацій стейкхолдерами на проекти ОП тощо. Враховуючи рекомендації ЕГ та ГЕР при акредитації ОП спеціальності 124 "Системний аналіз", до забезпечення освітнього процесу з окремих дисциплін програми залучено фахівців-практиків з провідних ІТ-компаній: бізнес-аналітики ІТ-компанії „Софтсерв”, к.ф.-м.н. Швець Ольга Ігорівна та Балик Андрій Вікторович - „Модельовання бізнес-процесів”; менеджер ІТ-проектів Quintagroup та навчального центру Rist Ченька Мар'яна Василівна - „Управління вимогами в ІТ-проектах”; Chief Business Analyst Лозовицький Дмитро Сергійович бізнес-аналітик ІТ-компанії EPAM Яцковець Ольга Юріївна – „Технології бізнес-аналізу”; бізнес-аналітик ІТ-компанії Perfectial Том'як Оксана Ігорівна - „Інновації в бізнес-аналізі”. Для сприяння формування у студентів соціальних навичок при вивченні дисциплін професійного циклу застосовуються такі методи як проведення командних робіт за участі менторів та при виконанні лабораторних робіт, підготовка доповідей з актуальних питань ОК, а також участь в науково-практичних конференціях.

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

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-svzya>). Зокрема, раз на рік в Університеті формується група аудиту, яка проводить внутрішній аудит системи управління якістю Університету, в тому числі випускової кафедри ОП. В результаті внутрішнього аудиту керівництво Університету щорічно під час аналізування функціонування ВСУЯ із застосуванням методики SWOT-аналізу визначає зовнішні і внутрішні чинники, що стосуються його сфери діяльності й стратегічного розвитку та впливають на досягнення запланованих результатів функціонування ВСУЯ, сильні та слабкі сторони, можливості і загрози. У свою чергу, відповідальна особа за систему управління якістю (завідувач кафедри Литвин Василь Володимирович) розробляє цілі у сфері якості, паспорт ризиків та план-факт заходів щодо управління ризиками на поточний рік. Зазначені документи затверджуються на засіданні кафедри та враховують процедури внутрішнього забезпечення якості ОП.

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

"Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Національному університеті «Львівська політехніка» забезпечується такими підрозділами:

1. Центр забезпечення якості освіти.
2. Навчально-методичний відділ.
3. Відділ моніторингу та оперативного планування навчального процесу.
4. Центр тестування та діагностики знань.
5. Інтелектуальний навчально-науковий центр професійно-кар'єрної орієнтації.
6. Лабораторія управління ЗВО.
7. Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом.
8. Студентський відділ.
9. Відділ молодіжної політики та питань соціального розвитку.
10. Центр міжнародної освіти.
11. Центр інформаційного забезпечення.
12. Науково-технічна бібліотека.
13. Видавництво.
14. Відділ кадрового забезпечення навчального процесу.
15. Відділ навчання та розвитку персоналу.

Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав цих підрозділів викладені у відповідних документах (положеннях), які розміщені на офіційному сайті Національного університету «Львівська політехніка». Такий розподіл повноважень та відповідальності обґрунтований в політиці університету у сфері якості та його організаційної структури."

9. Прозорість і публічність

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

Учасниками освітнього процесу в Національному університеті «Львівська політехніка» є: наукові, науково-педагогічні та педагогічні працівники; здобувачі вищої освіти та інші особи, які навчаються в Університеті; фахівці-практики, яких залучають до освітнього процесу на освітніх програмах. Також, до освітнього процесу в Університеті можуть бути залучені роботодавці. Права та обов'язки наукових, педагогічних, науково-педагогічних працівників та осіб, що навчаються, визначаються відповідно до чинного законодавства України, зокрема законодавства України про освіту, вищу освіту та інших нормативних правових актів, прийнятих відповідно до нього, Статутом Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>), а також Правилами внутрішнього розпорядку Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/pravyula-vnutrishnogo-rozporiadku>). Усі згадані вище документи є доступними для всіх учасників освітнього процесу та знаходяться на офіційному сайті Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua>).

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проекту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

Проект ОП (редакція 2025 р.) розміщений за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>. Зауваження та пропозиції до проекту ОП можна надсилати через електронний ресурс, розміщений за посиланням: https://feedback.lpnu.ua/node/add/major-proposal?edit%5Btitle%5D=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B7%D0%B8%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%A0%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%86%D0%A2%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BB&edit%5Bfield_major_title%5D%5Bund%5D%5B%5D%5Bvalue%5D=%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%86%D0%A2

20%Do%BF%D1%80%Do%BE%Do%B4%D1%83%Do%BA%D1%82%Do%Bo%Do%BC%Do%B8&edit%5Bfield_major_garant%5D%5Bund%5D%5Bo%5D%5Bvalue%5D=%Do%AE%D1%80%Do%B8%Do%BD%Do%B5%D1%86%D1%8C%20%Do%Ao%Do%BE%D1%81%D1%82%Do%B8%D1%81%Do%BB%Do%Bo%Do%B2%20%Do%92%Do%BE%Do%BB%Do%BE%Do%B4%Do%B8%Do%BC%Do%B8%D1%80%Do%BE%Do%B2%Do%B8%D1%87&edit%5Bfield_major_garant_email%5D%5Bund%5D%5Bo%5D%5Bvalue%5D=rostyslav.v.yurynets%40lpnu.ua&edit%5Bfield_major_haluz%5D%5Bund%5D%5Bo%5D%5Bvalue%5D=%Do%86%Do%BD%D1%84%Do%BE%D1%80%Do%BC%Do%Bo%D1%86%D1%96%Do%B9%Do%BD%D1%96%20%D1%82%Do%B5%D1%85%Do%BD%Do%BE%Do%BB%Do%BE%Do%B3%D1%96%D1%97&edit%5Bfield_major_code%5D%5Bund%5D%5Bo%5D%5Bvalue%5D=6.124.00.04&edit%5Bfield_field_edu_level_text%5D%5Bund%5D%5Bo%5D%5Bvalue%5D=%Do%BF%Do%B5%D1%80%D1%88%Do%B8%Do%B9%20%28%Do%B1%Do%Bo%Do%BA%Do%Bo%Do%BB%Do%Bo%Do%B2%D1%80%D1%81%D1%8C%Do%BA%Do%B8%Do%B9%29&edit%5Bfield_edu_program%5D%5Bund%5D=8%C2%Ao

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

Усі редакції ОП для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю розміщені за посиланням: <https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy/drugi-riven-vyshchoi-osvity>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

"Сильні сторони:

- високий рейтинг Національного університету «Львівська політехніка» та інноваційність ОП ""Управління ІТ продуктами""; орієнтація на новітні напрямки галузі ІТ;
- активна участь фахівців Львівського ІТ Кластеру у розробці, супроводі та оновленні ОП;
- залучення викладачів-практиків до підготовки здобувачів вищої освіти ОП;
- можливість ознайомлення з сучасними проектами та розробками провідних ІТ-компаній Львова;
- постійна інформованість здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ОП щодо розвитку інформаційних технологій через участь працівників в міжнародних науково-практичних конференціях, підвищення кваліфікації викладачів на провідних ІТ компаніях, поєднанням викладачами кафедри навчання з роботою в межах ІТ компаній;
- постійне вдосконалення студентоцентрованого навчання;
- компетентність, досвідченість та висока фаховість науково-педагогічних працівників ОП;
- постійна участь здобувачів вищої освіти ОП у конференціях, семінарах, круглих столах;
- налагоджені надійні партнерські відносини з підприємствами-лідерами в галузі інформаційних технологій України;
- 100% працевлаштування випускників за фахом та часткове працевлаштування під час навчання.

Слабкі сторони:

- відсутність дуальної освіти в межах ОП;
- недостатньо розвинена академічна мобільність здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОП.

"

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

1. Розвиток програми через співпрацю з Львівським ІТ Кластером;
2. Налагодження надійних партнерських відносин з міжнародними науковими установами та підприємствами в галузі інформаційних технологій;
3. Впровадження адаптивного трансформаційного механізму дуальної освіти в умовах розриву освіти й виробництва, необхідності підвищення якості освітнього процесу з урахуванням інноваційних змін в ІТ та вимог роботодавців на ринку праці.

Заходи для реалізації перспектив:

1. Перегляд наявної освітньо-професійної програми та змісту окремих дисциплін спільно з фахівцями ІТ-компаній, що входять у Львівський ІТ-кластер. Захід планується реалізувати також зі врахуванням зауважень, побажань та пропозицій усіх стейкхолдерів, зокрема, роботодавців та випускників;
2. Укладання нових договорів про співпрацю з регіональними та міжнародними науковими установами, компаніями в галузі інформаційних технологій;
3. Покращення академічної мобільності як здобувачів вищої освіти, так і науково-педагогічних працівників;
4. Збільшення кількості укладених договорів з провідними ІТ компаніями міста Львова.

"

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:

Дата:

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

| Назва освітнього компонента | Вид освітнього 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 | |
| Операційні системи | навчальна дисципліна | <i>OK22 Операційні системи 2022.pdf</i> | QCZracKWrrUROkV Zkv8m7bPEsor/RV2 hDeuYuiqXj2w= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Організація баз даних та знань | навчальна дисципліна | <i>OK23 Організація баз даних та знань Верес СА_УП 2022.pdf</i> | fjldJlNWHIiDjlm+B No4UhsDfHeRcvWr5 POvMtMz1M= | Персональні комп'ютери TechniPro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2019р.; Intel Core i5, iQ77, s1155, 2x 2048Mb DDR3, HDD 500Gb, ATX 450 – 10 шт., 2018р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; MS Access 2016 – 35 ліцензій; MS SQL Server – 35 ліцензій; Microsoft Project – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; Linux Ubuntu, MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, Eclipse, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Методології системного аналізу | навчальна дисципліна | <i>OK24 Методології системного аналізу 2024.pdf</i> | 1asza1gmIaFaXJnWS QnTNMv1CLFLkXvA 5/n+DBkFq5E= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Бізнес-аналіз інформаційних процесів | навчальна дисципліна | <i>OK25 Бізнес аналіз інформаційних процесів.pdf</i> | K7/dZuxExtolMKCB U6QJkTco8KGZoZg Ojqzd1i7QOSk= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Управління ІТ- | навчальна | <i>OK26 Управління</i> | UiinrMLh5R+6xoYX | Персональні комп'ютери Techni- |

| | | | | |
|---|-------------------------|--|--|--|
| проектами | дисципліна | <i>IT-проектами 2023.pdf</i> | Yqx0S8pnrjDrulZbV QiQie5N6Tk= | <i>Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse.</i> |
| Проектування інформаційних систем | навчальна дисципліна | <i>OK27 Проектування інформаційних систем 2024.pdf</i> | YoGI194iorLGqVoM 5Y+Rdc9wE52QBTv HZlf9bZj2Kn8= | <i>Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse.</i> |
| Проектування інформаційних систем | курсова робота (проект) | <i>OK27 Курсова робота з проектування інформаційних систем.pdf</i> | 9r3whGedVe1Hw6a3 fy066oEAq/2477XNq x7x1Een8U8= | <i>Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse.</i> |
| Програмування та командна робота | навчальна дисципліна | <i>OK20 Програмування та командна робота УІІ_2021.pdf</i> | wryd8VDV9suI01Zq +Q3kSZtbpulmD6n CSL3y8FR6wU= | <i>Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse.</i> |
| Основи охорони праці та безпека життєдіяльності | навчальна дисципліна | <i>OK28 Основи охорони праці та безпека життєдіяльності-2024.pdf</i> | 1S4uzLluRUhufRjKd TrhdXcCx1XZTsToId 6xKi4LeJE= | <i>Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване</i> |

| | | | | |
|------------------------------------|----------------------|---|--|---|
| | | | | віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Інструменти та технології продаж | навчальна дисципліна | <i>OK30 Інструменти та технології продаж.pdf</i> | /I9Y3pGgkoS2ToOO Mr1qGBD6yvT9AyteS XQM7nmVhsQ= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Маркетинг ІТ продуктів | навчальна дисципліна | <i>OK31 Маркетинг ІТ продуктів 2024.pdf</i> | 53N91QN6kD1pFkNf M5Y7+DzUvugowiN odJHvJJJsNLs= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Публічне спілкування | навчальна дисципліна | <i>OK33 Публічне спілкування 2024.pdf</i> | DKSjbpao7oZIHpgVz 3FCOf396VmReR4yi Ec7wuY5G4E= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Виробнича практика | практика | <i>OK34 Виробнича практика.pdf</i> | qrwsFlu94ntZolKTM xN6MjS1EO4LrN1i+ QEt5qFTbgY= | |
| Кваліфікаційний екзаме | підсумкова атестація | <i>OK35 Кваліфікаційний екзаме.pdf</i> | bsio295GvwWtCzoc2 2Xdy8yb136Je6UQlr SIF1DYpec= | |
| Об'єктно-орієнтоване програмування | навчальна дисципліна | <i>OK21 Об'єктно-орієнтоване програмування 2022.pdf</i> | WZhAsmAjsPDsNoB EmQka8X5G9X9RH ypWTVsq+D5pVbo= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Практика ведення переговорів | навчальна дисципліна | <i>OK32 Практика ведення переговорів.pdf</i> | DDJs/SG/O1kDmldI b8+huooUbaDW9dD Ono+1CVdbj9M= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне |

| | | | | |
|--|----------------------|--|--|---|
| | | | | забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Комп'ютерні мережі | навчальна дисципліна | OK29 Комп'ютерні мережі-21.pdf | +6fgy3f1G/nWLVnx wdNS9/Sp76jNYRyP BahqshWO9do= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Алгоритмізація та програмування | навчальна дисципліна | OK19 Алгоритмізація_i_ програмування_УІ_2021.pdf | YkxxjxjxnsAlg62F79 9ci2bLFPi+dKpBETS xK+c/xg= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Правове забезпечення інтелектуальної власності | навчальна дисципліна | OK18 Правове забезпечення інтелектуальної власності 2024.pdf | qTRuR2971ExBK2Yc 9lGC7OHuHdMltKce Q3LJEV29FTI= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Дискретна математика | навчальна дисципліна | OK09 Дискретна математика_2021.pdf | zVslsNdmEpo2LpYb O7j2p/HEZrpujgwcR F062+IJ+I0= | Персональні комп'ютери TechniPro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; Intel Core i5, iQ77, s1155, 2x 2048Mb DDR3, HDD 500Gb, ATX 450 – 10 шт., 2015р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; MS Access 2016 – 35 ліцензій; MS SQL Server – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; Linux Ubuntu, MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, Eclipse, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. |
| Українська мова (за | навчальна | OK03 Укр. мови за | 90MvOcv+cReE8IPv | Мультимедійна система: |

| | | | | |
|--|----------------------|---|--|---|
| професійним спрямуванням) | дисципліна | проф. спрямуванням 2023.pdf | 2bS7KNr+t6rDGxaTmOjRqZ9foqU= | проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням | навчальна дисципліна | ОК04 Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням, 2024.pdf | JUQswG+ORpVDHy mk1x8WnmBYbzeqX ZowieVca7NpQuY= | "Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11- 1 штука/ проектор BENQ -1 штука, стаціонарно змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER TRAVELMATE 2492 LMi – 1 штука / Ноутбук Lenovo IdeaPad320 Intel Pentium Core i3 2.0 GHz/DDR4 4Gb/Gb/HDD 1Tb/15.6 – 1 штука, колонки. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle." |
| Психологія | навчальна дисципліна | ОК05 Психологія.pdf | 6ZKAK/FOL6bClBvjz x2Opv4jkm5dMHmj QAJY+LZ5Tk= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Філософія | навчальна дисципліна | ОК06 Філософія 2024.pdf | wjauLtmaBWP8IVye 8EP9KF8tiYNLh3GD uWEpqnGosbo= | "Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11- 1 штука/проектор BENQ -1 штука, стаціонарно змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER TRAVELMATE 2492 LMi – 1 штука / Ноутбук Lenovo IdeaPad320 Intel Pentium Core i3 2.0 GHz/DDR4 4Gb/Gb/HDD 1Tb/15.6 – 1 штука, колонки. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle." |
| Лінійна алгебра і аналітична геометрія | навчальна дисципліна | ОК07 Лінійна алгебра і аналітична геометрія 2021.pdf | DEH2QNLlaJavr8o HY/6eWZiPu9j6Tw WsXXCchWcM/4A= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Математичний аналіз | навчальна дисципліна | ОК08 Математичний аналіз.pdf | fjFyfa9OBJEjZITkOf7 BLbeog7JrZHAX/og kuusItis= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Продуктовий менеджмент | навчальна дисципліна | ОК17 Продуктовий менеджмент 2023.pdf | 923yVFoHh7coMsX 8IMivONgUlluoSae mVrcEe9CJfi= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source |

| | | | | |
|--|-------------------------|---|--|---|
| | | | | <i>Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse.</i> |
| Історія державності та культури України | навчальна дисципліна | <i>OK02 Історія державності та культури України.pdf</i> | YziLYxsB2YxHiVG4Pw/3orjyNllf7v67a5JmcXvIMIA= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Теорія ймовірностей і математична статистика | навчальна дисципліна | <i>OK10 TIMC УП-2022.pdf</i> | xZEOI5axDFUihzGFHzyzydAAgqx4Ee97jVxCZMI5sg= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11-1 штука/проектор BENQ -1 штука, стаціонарно змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER TRAVELMATE 2492 LMi – 1 штука / Ноутбук Lenovo IdeaPad320 Intel Pentium Core i3 2.0 GHz/DDR4 4Gb/Gb/HDD 1Tb/15.6 – 1 штука, колонки. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Методи обчислень та візуалізація даних | навчальна дисципліна | <i>OK12 Методи обчислень та візуалізація даних_2023.pdf</i> | qZh4crCRYBWOL+zwl5Ob5lwTauubenIRJmRGhqoYm3w= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Економіка та фінанси | навчальна дисципліна | <i>OK13 Економіка та фінанси 2024.pdf</i> | UTo4AASAN6A14OGjVcpioD6RxN5qnuUmSh1V9pghitE= | Мультимедійна система: проектор мультимедійний Epson, стаціонарно змонтований екран, стаціонарно встановлені колонки, ноутбук. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. |
| Комунікаційні технології | навчальна дисципліна | <i>OK14 Комунікаційні технології.pdf</i> | 2YdKvHpeFlgkksHR71qr+Ut7Io49RU/sgMRyojz7y1g= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Комунікаційні технології (КР) | курсова робота (проект) | <i>OK14 Курсова робота з комунікаційних технологій.pdf</i> | pwN3VMtVwCg2wmDoSULYrNJoe3qS55IoPAonSf5cFo= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос- |

| | | | | |
|--|--------------------------|--|--|---|
| | | | | платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Основи лідогенерації та маркетингу | навчальна дисципліна | ОК15 Основи лідогенерації та маркетингу.pdf | +IEvwY/mhuQxoZIP ywFiXj1bD+LAozD56 L87F12fJQ= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Сучасні інформаційні технології | навчальна дисципліна | ОК16 Сучасні інформаційні технології 2024.pdf | hWuJrm6riNPZQkD 1Oy2fH5tbT5AyHb/E 19lrV2l6Im4= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Сучасні інформаційні технології (КР) | курслова робота (проект) | ОК16 Курсова робота зі сучасних інформаційних технологій.pdf | TdS13RTvT+KZZjTiX PBN9toCAMzK84ln HXZXKQsldbw= | Персональні комп'ютери Techni-Pro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; Visio Professional 2013 – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; MySQL, GNUplot, Gnuoctave, Word net, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle. Програмне забезпечення: Oracle VM VirtualBox, Open Source Linux, Docker, Ansible, Terraform, IDE Eclipse. |
| Методи оптимізації та дослідження операцій | навчальна дисципліна | ОК11 ММДО Шестакевич 2021.pdf | PakPbj6MLNiHJzsIf VRNxjuFmr3sBaWa Clo/GzcG4S1= | Персональні комп'ютери TechniPro -ss-Core i5 1155 3.4GHz/Q77/4096Mb/500Gb/ ATX – 35 шт., 2016р.; Intel Core i5, iQ77, s1155, 2x 2048Mb DDR3, HDD 500Gb, ATX 450 – 10 шт., 2015р.; програмне забезпечення: Windows 10 Professional – 35 ліцензій; MS Access 2016 – 35 ліцензій; MS SQL Server – 35 ліцензій; LibreOffice – вільний та крос-платформовий офісний пакет; Linux Ubuntu, MySQL, |

| | | | | |
|---|----------------------|---|--|---|
| | | | | <i>GNUplot, Gnuoctave, Word net, Eclipse, XAMPP, Gimp – вільне програмне забезпечення.</i> |
| Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | навчальна дисципліна | <i>ОК01 Іноземна мова за професійним спрямуванням, частина 1,2 УП 20-21.pdf</i> | ZtPe3oANwGx35EoE xIQc/Cg2TlkQMVgE qDENvoievyc= | "Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11- 1 штука/ проектор BENQ -1 штука, стаціонарний змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER TRAVELMATE 2492 LMi – 1 штука / Ноутбук Lenovo IdeaPad320 Intel Pentium Core i3 2.0 GHz/DDR4 4Gb/Gb/HDD 1Tb/15.6 – 1 штука, колонки. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle." |

* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

| ІД викладача | ПІБ | Посада | Структурний підрозділ | Кваліфікація викладача | Стаж | Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП | Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації) |
|--------------|-----------------------|------------------------------|--|--|------|---|--|
| 370897 | Гнідик Ірина Ігорівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут гуманітарних та соціальних наук | Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2011, спеціальність: 030301 Історія, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2012, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 034015, виданий 25.02.2016 | 7 | Історія державності та культури України | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО"")." |
| 129255 | Пелех Ірина Ігорівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом кандидата наук ДК 042275, виданий 27.04.2017 | 7 | Сучасні інформаційні технології | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною |

| | | | | | | | |
|--------|------------------------|------------------------------|--|--|----|--------------------------------|--|
| | | | | | | | діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 74331 | Верес Олег Михайлович | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Львівський орденна Леніна політехнічний інститут імені Ленінського комсомолу, рік закінчення: 1982, спеціальність: Автоматизовані системи управління, Диплом кандидата наук ДК 016904, виданий 11.12.2002, Атестат доцента 02ДЦ 002009, виданий 17.06.2004 | 24 | Організація баз даних та знань | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 372008 | Басюк Тарас Михайлович | Доцент, Суміщення | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Українська академія друкарства, рік закінчення: 2001, спеціальність: «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», Диплом магістра, Українська академія друкарства, рік закінчення: 2002, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні | 19 | Методології системного аналізу | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП |

| | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|--|--|----|--------------------------------------|---|
| | | | | процеси і виробництва, Диплом кандидата наук ДК 042273, виданий 20.09.2007, Атестат доцента 12ДЦ 026112, виданий 20.01.2011 | | | представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 427352 | Лозовицький Дмитро Сергійович | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Львівська комерційна академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0501 Економіка і підприємництво, Диплом магістра, Львівська комерційна академія, рік закінчення: 2005, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 057712, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 037930, виданий 14.02.2014 | 11 | Бізнес-аналіз інформаційних процесів | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 443024 | Бігун Роман Романович | Асистент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2013, спеціальність: Системний аналіз, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2014, спеціальність: Системний аналіз і управління, Диплом доктора філософії Н23 000498, виданий 20.04.2023 | 0 | Управління ІТ-проєктами | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 372008 | Басюк Тарас Михайлович | Доцент, Суміщення | Інститут комп'ютерних | Диплом спеціаліста, | 19 | Проектування інформаційних | "Відповідність освітньої та/або |

| | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|------------------------------|---|---|----|---|---|
| | | | наук та інформаційних технологій | Українська академія друкарства, рік закінчення: 2001, спеціальність: «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва», Диплом магістра, Українська академія друкарства, рік закінчення: 2002, спеціальність: 092502 Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, Диплом кандидата наук ДК 042273, виданий 20.09.2007, Атестат доцента 12ДЦ 026112, виданий 20.01.2011 | | систем | професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 339508 | Слотвінська Наталія Дмитрівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут права, психології та інноваційної освіти | Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність: 0601 Право, Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2009, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2010, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 041669, виданий 27.04.2017 | 6 | Правове забезпечення інтелектуальної власності | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 176025 | Почапська Ірина Ярославівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут сталого розвитку імені В`ячеслава | Диплом спеціаліста, Державний університет | 18 | Основи охорони праці та безпека життєдіяльності | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------|--|--|---|----|------------------------|---|
| | | | Чорновола | «Львівська політехніка», рік закінчення: 1994, спеціальність: Хімічна технологія органічних речовин, Диплом магістра, Державний університет «Львівська політехніка», рік закінчення: 1997, спеціальність: хімічна технологія органічних речовин, Диплом кандидата наук ДК 004891, виданий 10.11.1999, Атестат доцента 12ДЦ 046701, виданий 25.02.2016 | | i | педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 69977 | Буров Євген Вікторович | Професор, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Львівський ордену Леніна політехнічний інститут імені Ленінського комсомолу, рік закінчення: 1981, спеціальність: Автоматизовані системи управління, Диплом доктора наук ДД 004505, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук КН 004153, виданий 11.01.1994, Атестат доцента ДЦАР 004477, виданий 29.10.1996, Атестат професора АП 000220, виданий 12.12.2017 | 36 | Комп'ютерні мережі | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 205407 | Лебідь Тетяна Вікторівна | Старший викладач ЗВО, Основне місце роботи | Інститут адміністрування, державного управління та професійного розвитку | Диплом бакалавра, Державний університет «Львівська політехніка», рік закінчення: 2001, спеціальність: Економіка і підприємництво, Диплом спеціаліста, Національний | 17 | Маркетинг ІТ продуктів | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які |

| | | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|--------------------------------|--|---|---|----------------------------------|---|
| | | | | університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2002, спеціальність: 050108 Маркетинг | | | зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 424525 | Чухрай Андрій Ігорович | Асистент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2010, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2011, спеціальність: 050104 Фінанси, Диплом кандидата наук ДК 028127, виданий 28.04.2015 | 0 | Інструменти та технології продаж | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 153672 | Веретеннікова Наталя Вячеславівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2011, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2012, спеціальність: 030505 Прикладна лінгвістика, Диплом кандидата наук ДК 041885, виданий 27.04.2017, | 9 | Практика ведення переговорів | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - |

| | | | | | | | |
|--------|---|---------------------------------------|---|--|----|---|---|
| | | | | Атестат доцента АД 00670, виданий 09.02.2021 | | | розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 153672 | Веретенніков а Наталія Вячеславівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2011, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2012, спеціальність: 030505 Прикладна лінгвістика, Диплом кандидата наук ДК 041885, виданий 27.04.2017, Атестат доцента АД 00670, виданий 09.02.2021 | 9 | Публічне спілкування | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 21894 | Бугрій Наталія Володимирів на | Доцент, Основне місце роботи | Інститут прикладної математики та фундаменталь них наук | Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. Івана Франка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 047832, виданий 02.07.2008 | 14 | Теорія ймовірностей і математична статистика | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 372184 | Кравець Петро Олексійович | Доцент, Суміщення | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1979, | 45 | Операційні системи | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- педагогічних освітньому компоненту визначається: за |

| | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|----|--|---|
| | | | | спеціальність: Автоматизован і системи управління, Диплом кандидата наук ДК 008142, виданий 11.10.2000, Атестат доцента 02/ДЦ 006956, виданий 17.06.2004 | | | освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 245901 | Завушак Ірина Іванівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2014, спеціальність: Комп'ютерні науки, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.05010104 системи штучного інтелекту, Диплом кандидата наук ДК 052743, виданий 20.06.2019 | 6 | Об'єктно- орієнтоване програмування | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 176385 | Гасько Олександра Лонгінівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут гуманітарних та соціальних наук | Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І.Франка ордена Леніна, рік закінчення: 1986, спеціальність: Романо- германські мови та літератури, Диплом кандидата наук ДК 031136, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12/ДЦ 019412, виданий 03.07.2008 | 23 | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів |

| | | | | | | | |
|--------|------------------------------|------------------------------|--|--|----|----------------------------------|---|
| | | | | | | | п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 203984 | Ришковець Юрій Володимирович | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом спеціаліста, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 019459, виданий 17.01.2014 | 16 | Алгоритмізація та програмування | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 203984 | Ришковець Юрій Володимирович | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом спеціаліста, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 019459, виданий 17.01.2014 | 16 | Програмування та командна робота | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 459190 | Куций Олександр Анатолійович | Доцент, Основне місце роботи | Інститут права, психології та інноваційної освіти | Диплом спеціаліста, Київський військовий гуманітарний | 21 | Психологія | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних |

| | | | | | | | |
|-------|-------------------------------|------------------------------|--|---|----|---|---|
| | | | | інститут, рік закінчення: 1998, спеціальність: Практична психологія, Диплом спеціаліста, Сімферопольське вище військово-будівельне училище, рік закінчення: 1993, спеціальність: Практична психологія, Диплом кандидата наук ДК 057426, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 035785, виданий 04.07.2013 | | | освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 91336 | Городиловська Галина Петрівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут гуманітарних та соціальних наук | Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І. Франка, рік закінчення: 1993, спеціальність: Українська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 049832, виданий 03.12.2008 | 18 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 4347 | Кучма Марія Іванівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут прикладної математики та фундаментальних наук | Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 006940, виданий 10.05.2000, Атестат доцента 12ДЦ 022397, виданий | 27 | Лінійна алгебра і аналітична геометрія | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних |

| | | | | | | | |
|--------|-------------------------------|------------------------------|--|--|----|----------------------|---|
| | | | | 19.02.2009 | | | Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 128225 | Вовк Мирослава Іванівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут прикладної математики та фундаментальних наук | Диплом спеціаліста, Львівський державний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1993, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 011683, виданий 04.07.2001, Атестат доцента ДЦ 008681, виданий 23.10.2003 | 29 | Математичний аналіз | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 79530 | Лозинська Ольга Володимирівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2007, спеціальність: 0804 Комп'ютерні науки, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2008, спеціальність: 080404 Інтелектуальні системи прийняття рішень, Диплом кандидата наук ДК 036098, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 012358, виданий | 10 | Дискретна математика | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |

| | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|--------------------------------|--|---|----|--|--|
| | | | | 20.02.2023 | | | |
| 30475 | Попадинець Галина Олександрівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут гуманітарних та соціальних наук | Диплом спеціаліста, Український поліграфічний інститут ім.Ів.Федорова, рік закінчення: 1981, спеціальність: технологія поліграфічного виробництва, Диплом спеціаліста, Міжрегіональна Академія управління персоналом, рік закінчення: 2014, спеціальність: правознавство, Диплом кандидата наук ДК 044110, виданий 13.12.2007, Аттестат доцента 12ДЦ 027083, виданий 20.01.2011 | 40 | Філософія | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО"")." |
| 10459 | Висоцька Вікторія Анатоліївна | Професор, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Державний університет «Львівська політехніка», рік закінчення: 2000, спеціальність: «Комп'ютерні науки», Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2001, спеціальність: 080404 Інтелектуальні системи прийняття рішень, Диплом доктора наук ДД 013145, виданий 25.10.2023, Диплом кандидата наук ДК 026424, виданий 26.02.2015, Аттестат доцента АД 000436, виданий 12.12.2017 | 20 | Методи обчислень та візуалізація даних | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО"")." |
| 427321 | Коць Ольга Олегівна | Доцент, Суміщення | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська | 16 | Продуктовий менеджмент | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних |

| | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|----|--|---|
| | | | | політехніка", рік закінчення: 2004, спеціальність: 0501 Економіка і підприємницт во, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2005, спеціальність: 050104 Фінанси, Диплом кандидата наук ДК 000352, виданий 10.11.2011, Атестат доцента 12ДЦ 037494, виданий 17.01.2014 | | | освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 372448 | Шестакевич Тетяна Валеріївна | Доцент, Суміщення | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2006, спеціальність: Філологія, Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 043426, виданий 26.06.2017, Атестат доцента АД 004946, виданий 02.07.2020 | 20 | Методи оптимізації та дослідження операцій | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 381652 | Дяк Тетяна Петрівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Львівський державний університет | 21 | Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- педагогічних |

| | | | | | | | |
|--------|-------------------------------------|---|--|---|----|--------------------------|---|
| | | | | <p>ім.Івана Франка, рік закінчення: 1992, спеціальність: романо-германські мови та література, Диплом кандидата наук ДК 066094, виданий 22.04.2011, Атестат доцента 12/ДЦ 038846, виданий 16.05.2014</p> | | | <p>освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО"")."</p> |
| 153672 | Веретенніков а Наталія Вячеславівна | Доцент, Основне місце роботи | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | <p>Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2011, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2012, спеціальність: 030505 Прикладна лінгвістика, Диплом кандидата наук ДК 041885, виданий 27.04.2017, Атестат доцента АД 00670, виданий 09.02.2021</p> | 9 | Комунікаційні технології | <p>"Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО"")."</p> |
| 157374 | Гльчук Павло Григорович | Завідувач кафедри, Основне місце роботи | Інститут адміністрування, державного управління та професійного розвитку | <p>Диплом бакалавра, Державний університет «Львівська політехніка», рік закінчення: 1999, спеціальність: економіка і підприємництво, Диплом магістра, Державний університет «Львівська політехніка», рік закінчення:</p> | 24 | Економіка та фінанси | <p>"Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково-педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням</p> |

| | | | | | | | |
|--------|------------------------|----------------------|--|---|----|--|---|
| | | | | 2000, спеціальність: фінанси, Диплом доктора наук ДД 005387, виданий 12.05.2016, Диплом кандидата наук ДК 049892, виданий 03.12.2008, Атестат доцента 12ДЦ 027741, виданий 14.04.2011, Атестат професора АП 000619, виданий 18.12.2019 | | | підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |
| 427321 | Коць Ольга Олегівна | Доцент, Суміщення | Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2004, спеціальність: 0501 Економіка і підприємницт во, Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2005, спеціальність: 050104 Фінанси, Диплом кандидата наук ДК 000352, виданий 10.11.2011, Атестат доцента 12ДЦ 037494, виданий 17.01.2014 | 16 | Основи лідогенерації та маркетингу | "Відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації науково- педагогічних освітньому компоненту визначається: за освітою та професійною діяльністю. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років:» засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов. (Розширена інформація щодо виконання підпунктів п.38 НПП представлена у файлі ""Додаток до Таблиці 2 (обґрунтування)"" - розділ ""Загальні відомості"" - ""Матеріали від ЗВО""). |

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

| Програмні результати навчання ОП | ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його) | Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН | Методи навчання | Форми та методи оцінювання |
|--|---|---|------------------------------------|--|
| ПР10. Знати архітектуру сучасних | ☒ | Операційні системи | Наочний, словесний, практичний. | Поточний контроль: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| обчислювальних систем і комп'ютерних мереж. | | | | оцінювання активності, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПР23. Знати і вміти формувати брендову стратегію IT продукту та взаємодію з громадськістю. | <input type="checkbox"/> | Управління IT-проектами | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПР13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах. | <input checked="" type="checkbox"/> | Управління IT-проектами | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПР10. Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж. | <input checked="" type="checkbox"/> | Управління IT-проектами | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПРО8. Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій. | <input checked="" type="checkbox"/> | Управління IT-проектами | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПРО7. Знати основи теорії оптимізації, оптимального керування, теорії прийняття рішень, вміти застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проектування складних систем. | <input checked="" type="checkbox"/> | Управління IT-проектами | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПР23. Знати і вміти формувати брендову стратегію IT продукту та взаємодію з громадськістю. | <input type="checkbox"/> | Бізнес-аналіз інформаційних процесів | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПР13. Проектувати, | <input checked="" type="checkbox"/> | Бізнес-аналіз інформаційних | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|
| <i>реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.</i> | | процесів | | Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПРО7. Знати основи теорії оптимізації, оптимального керування, теорії прийняття рішень, вміти застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проектування складних систем.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Бізнес-аналіз інформаційних процесів | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Методології системного аналізу | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПРО9. Вміти створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Методології системного аналізу | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР24. Володіти сучасними навиками ефективного налагоджування комунікаційних процесів, організовувати обговорення складної проблеми без втрат часу та за короткий термін виконати усі заплановані дії із максимальним залученням учасників процесу.</i> | <input type="checkbox"/> | Управління IT-проектами | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПРО6. Знати та вміти застосовувати основні методи постановки та вирішення задач системного аналізу в умовах невизначеності цілей, зовнішніх</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Методології системного аналізу | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---|
| умов та конфліктів. | | | | |
| <p>ПР13. <i>Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Організація баз даних та знань | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <p>ПР11. <i>Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Організація баз даних та знань | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <p>ПР10. <i>Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Організація баз даних та знань | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <p>ПР11. <i>Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Об'єктно-орієнтоване програмування | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <p>ПР13. <i>Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Об'єктно-орієнтоване програмування | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <p>ПРО8. <i>Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Операційні системи | Наочний, словесний, практичний. | Поточний контроль: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <p>ПР11. <i>Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Проектування інформаційних систем | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---|
| системи. ПР22. Знати та вміти реалізовувати на практиці повний цикл продажу розробки програмних рішень. | <input type="checkbox"/> | Маркетинг ІТ продуктів | Наочний, словесний, практичний. | індивідуальних робіт тощо. Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| ПР24. Володіти сучасними навиками ефективного налагоджування комунікаційних процесів, організувати обговорення складної проблеми без втрат часу та за короткий термін виконати усі заплановані дії із максимальним залученням учасників процесу. | <input type="checkbox"/> | Проектування інформаційних систем | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПР24. Розуміти і вміти ефективно налагоджувати процеси взаємодії маркетингових та продажних активностей. | <input type="checkbox"/> | Публічне спілкування | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності. |
| ПР13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах. | <input checked="" type="checkbox"/> | Програмування та командна робота | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| ПР15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою. | <input checked="" type="checkbox"/> | Публічне спілкування | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності. |
| ПР24. Розуміти і вміти ефективно налагоджувати процеси взаємодії маркетингових та продажних активностей. | <input type="checkbox"/> | Практика ведення переговорів | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності. |
| ПР23. Володіти та вміти застосовувати технології продаж (SPIN) і особливості B2B продажу. | <input type="checkbox"/> | Практика ведення переговорів | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності. |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|--|--|--|
| <p>ПР15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою.</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Практика ведення переговорів</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності.</p> |
| <p>ПР24. Розуміти і вміти ефективно налагоджувати процеси взаємодії маркетингових та продажних активностей.</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Маркетинг ІТ продуктів</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо.</p> |
| <p>ПР23. Володіти та вміти застосовувати технології продаж (SPIN) і особливості B2B продажу.</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Маркетинг ІТ продуктів</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо.</p> |
| <p>ПР13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Проектування інформаційних систем</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо.</p> |
| <p>ПР18. Розуміти та вміти імплементувати та налагоджувати процеси продажів програмного забезпечення й ІТ продуктів.</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Маркетинг ІТ продуктів</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо.</p> |
| <p>ПР25. Здатність аналізувати ринок, залучати потенційних клієнтів, здійснювати сегментацію, розробляти унікальну торговельну пропозицію, портрет клієнта, конкурентний аналіз, SWOT.</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Інструменти та технології продаж</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо.</p> |
| <p>ПР22. Знати та вміти реалізовувати на практиці повний цикл продажу розробки програмних рішень.</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Інструменти та технології продаж</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо.</p> |
| <p>ПР21. Володіти та</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Інструменти та</p> | <p>Наочний, словесний,</p> | <p>Поточний та</p> |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| <i>вміти застосовувати технології продаж (SPIN) і особливості B2B продажу.</i> | | технології продаж | практичний. | екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР19. Знати і вміти застосовувати методи проведення дослідження та аналізу маркетингової стратегії просування IT-продуктів.</i> | <input type="checkbox"/> | Інструменти та технології продаж | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР18. Розуміти та вміти імплементувати та налагоджувати процеси продажів програмного забезпечення й IT продуктів.</i> | <input type="checkbox"/> | Інструменти та технології продаж | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Комп'ютерні мережі | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР10. Знати архітектуру сучасних обчислювальних систем і комп'ютерних мереж.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Комп'ютерні мережі | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР17. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Основи охорони праці та безпека життєдіяльності | Наочний, словесний, практичний. | Поточний контроль: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання розрахункової роботи. |
| <i>ПР26. Здатність ефективно впроваджувати процеси продажів та просування програмного продукту.</i> | <input type="checkbox"/> | Інструменти та технології продаж | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР23. Володіти та вміти застосовувати</i> | <input type="checkbox"/> | Публічне спілкування | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| технології продаж (SPIN) і особливості B2B продажу. | | | | усне опитування; тестування, оцінювання активності. |
| ПРО8. Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій. | <input checked="" type="checkbox"/> | Програмування та командна робота | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| ПР16. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. | <input checked="" type="checkbox"/> | Правове забезпечення інтелектуальної власності | Наочний, словесний, практичний. | Поточний контроль: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання розрахункової роботи та науково-дослідних завдань тощо. |
| ПР12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу. | <input checked="" type="checkbox"/> | Математичний аналіз | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПРО5. Знати основні положення теорії метричних просторів, лебегівської теорії міри та інтеграла, теорії обмежених лінійних операторів в банахових та гільбертових просторах, застосовувати техніку і методи функціонального аналізу для розв'язання задач керування складними процесами в умовах невизначеності. | <input checked="" type="checkbox"/> | Математичний аналіз | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| ПРО4. Знати та вміти застосовувати базові методи якісного аналізу та інтегрування звичайних диференціальних рівнянь і систем, диференціальних | <input checked="" type="checkbox"/> | Математичний аналіз | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| рівнянь в частинних похідних, в тому числі рівнянь математичної фізики. | | | | |
| <i>ПРО1. Знати і вміти застосовувати на практиці диференціальне та інтегральне числення, ряди та інтеграл Фур'є, аналітичну геометрію, лінійну алгебру та векторний аналіз, функціональний аналіз та дискретну математику в обсязі, необхідному для вирішення типових завдань системного аналізу.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Математичний аналіз | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Лінійна алгебра і аналітична геометрія | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПРО5. Знати основні положення теорії метричних просторів, лебегівської теорії міри та інтеграла, теорії обмежених лінійних операторів в банахових та гільбертових просторах, застосовувати техніку і методи функціонального аналізу для розв'язання задач керування складними процесами в умовах невизначеності.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Лінійна алгебра і аналітична геометрія | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПРО4. Знати та вміти застосовувати базові методи якісного аналізу та інтегрування звичайних диференціальних рівнянь і систем, диференціальних рівнянь в частинних похідних, в тому числі рівнянь</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Лінійна алгебра і аналітична геометрія | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------------|--|
| математичної фізики. | | | | |
| <i>ПРО1. Знати і вміти застосовувати на практиці диференціальне та інтегральне числення, ряди та інтеграл Фур'є, аналітичну геометрію, лінійну алгебру та векторний аналіз, функціональний аналіз та дискретну математику в обсязі, необхідному для вирішення типових завдань системного аналізу.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Лінійна алгебра і аналітична геометрія | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР17. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Філософія | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР16. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Філософія | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР17. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Психологія | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР16. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Психологія | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------------|---|
| людини і громадянина в Україні. | | | | |
| <i>ПР15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Практикум з іноземної мови за професійним спрямуванням | Наочний, словесний, практичний. | "Поточний контроль: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. Підсумковий контроль: усне опитування, тестовий контроль." |
| <i>ПР15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Українська мова (за професійним спрямуванням) | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР16. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Історія державності та культури України | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне та фронтальне опитування; письмове опитування; вибіркоче усне опитування; вправи, тести; оцінка активності; оцінювання внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень; виконання розрахункової роботи та науково-дослідних завдань тощо. |
| <i>ПР15. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | Наочний, словесний, практичний. | "Поточний контроль: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. Підсумковий контроль: усне опитування, тестовий контроль." |
| <i>ПРО8. Володіти сучасними методами розробки програм і програмних комплексів та прийняття оптимальних рішень щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Алгоритмізація та програмування | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|--|---------------------------------|---|
| <i>операцій.</i> | | | | |
| <i>ПРО1. Знати і вміти застосовувати на практиці диференціальне та інтегральне числення, ряди та інтеграл Фур'є, аналітичну геометрію, лінійну алгебру та векторний аналіз, функціональний аналіз та дискретну математику в обсязі, необхідному для вирішення типових завдань системного аналізу.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Дискретна математика | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПРО3. Вміти визначати ймовірнісні розподіли стохастичних показників та факторів, що впливають на характеристики досліджуваних процесів, досліджувати властивості та знаходити характеристики багатовимірних випадкових векторів та використовувати їх для розв'язання прикладних задач, формалізувати стохастичні показники та фактори у вигляді випадкових величин, векторів, процесів.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Теорія ймовірностей і математична статистика | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Теорія ймовірностей і математична статистика | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР14. Розуміти і застосовувати на практиці методи статистичного моделювання і прогнозування, оцінювати вихідні дані.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Теорія ймовірностей і математична статистика | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР26. Здатність</i> | <input type="checkbox"/> | Продуктовий | Наочний, словесний, | Поточний та |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| <i>ефективно впроваджувати процеси продажів та просування програмного продукту.</i> | | менеджмент | практичний. | екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР25. Знати і вміти формувати брендову стратегію IT продукту та взаємодію з громадськістю.</i> | <input type="checkbox"/> | Продуктовий менеджмент | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР22. Розуміти і вміти ефективно налагоджувати процеси взаємодії маркетингових та продажних активностей.</i> | <input type="checkbox"/> | Продуктовий менеджмент | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР13. Проектувати, реалізовувати, тестувати, впроваджувати, супроводжувати, експлуатувати програмні засоби роботи з даними і знаннями в комп'ютерних системах і мережах.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Сучасні інформаційні технології | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР11. Знати і вміти застосовувати на практиці системи управління базами даних і знань та інформаційні системи.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Сучасні інформаційні технології | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР24. Володіти сучасними навиками ефективного налагоджування комунікаційних процесів, організувати обговорення складної проблеми без втрат часу та за короткий термін виконати усі заплановані дії із максимальним залученням учасників процесу.</i> | <input type="checkbox"/> | Основи лідогенерації та маркетингу | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР22. Розуміти і вміти ефективно налагоджувати процеси взаємодії маркетингових та продажних активностей.</i> | <input type="checkbox"/> | Основи лідогенерації та маркетингу | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР19. Знати і</i> | <input type="checkbox"/> | Основи лідогенерації | Наочний, словесний, | Поточний та |

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------------|---|
| <i>вміти застосовувати методи проведення дослідження та аналізу маркетингової стратегії просування IT-продуктів.</i> | | та маркетингу | практичний. | екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР21. Розуміти та застосовувати на практиці методи ціноутворення собівартості розробки програмного забезпечення.</i> | <input type="checkbox"/> | Продуктовий менеджмент | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР23. Знати і вміти формувати брендову стратегію IT продукту та взаємодію з громадськістю.</i> | <input type="checkbox"/> | Комунікаційні технології | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР21. Розуміти та застосовувати на практиці методи ціноутворення собівартості розробки програмного забезпечення.</i> | <input type="checkbox"/> | Економіка та фінанси | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР20. Розуміти та застосовувати на практиці методи ціноутворення собівартості розробки програмного забезпечення.</i> | <input type="checkbox"/> | Економіка та фінанси | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР14. Розуміти і застосовувати на практиці методи статистичного моделювання і прогнозування, оцінювати вихідні дані.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Методи обчислень та візуалізація даних | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо. |
| <i>ПР02. Вміти використовувати стандартні схеми для розв'язання комбінаторних та логічних задач, що сформульовані природною мовою, застосовувати класичні алгоритми для перевірки властивостей та класифікації об'єктів, множин, відношень, графів, груп, кілець, решіток, булевих функцій тощо.</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Методи оптимізації та дослідження операцій | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо. |
| <i>ПР12. Застосовувати методи і засоби роботи з даними і</i> | <input checked="" type="checkbox"/> | Методи обчислень та візуалізація даних | Наочний, словесний, практичний. | Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <p>знаннями, методи математичного, логіко-семантичного, об'єктного та імітаційного моделювання, технології системного і статистичного аналізу.</p> | | | | <p>усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо.</p> |
| <p>ПРО7. Знати основи теорії оптимізації, оптимального керування, теорії прийняття рішень, вміти застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проектування складних систем.</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/></p> | <p>Методи оптимізації та дослідження операцій</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: захист лабораторних робіт, усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт, виконання розрахункової роботи тощо.</p> |
| <p>ПР24. Володіти сучасними навиками ефективного налагоджування комунікаційних процесів, організувати обговорення складної проблеми без втрат часу та за короткий термін виконати усі заплановані дії із максимальним залученням учасників процесу.</p> | <p><input type="checkbox"/></p> | <p>Комунікаційні технології</p> | <p>Наочний, словесний, практичний.</p> | <p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування, оцінювання активності, виконання індивідуальних робіт тощо.</p> |