

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

|                     |   |
|---------------------|---|
| Заклад вищої освіти | <b>Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"</b> |
| Освітня програма    | <b>32682 Системний аналіз</b>                                       |
| Рівень вищої освіти | <b>Магістр</b>  |
| Спеціальність       | <b>124 Системний аналіз</b>   |

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:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО     | <b>36</b>   |
| Повна назва ЗВО                     | <b>Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"</b> |
| Ідентифікаційний код ЗВО            | <b>02070743</b>   |
| ПІБ керівника ЗВО                   | <b>Азюковський Олександр Олександрович</b>                          |
| Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО | <b><a href="http://www.nmu.org.ua">http://www.nmu.org.ua</a></b>    |

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/36>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

|   |   |
|---|---|
| ID освітньої програми в ЄДЕБО   | <b>32682</b>  |
| Назва ОП  | <b>Системний аналіз</b>                                   |
| Галузь знань  | <b>12 Інформаційні технології</b>                         |
| Спеціальність   | <b>124 Системний аналіз</b>                               |
| Спеціалізація (за наявності)  | <i>відсутня</i>   |
| Рівень вищої освіти   | <b>Магістр</b>  |
| Тип освітньої програми  | <b>Освітньо-професійна</b>                                |
| Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)                              | <b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>               |
| Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП          | <b>Кафедра системного аналізу та управління</b>           |
| Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП | <b>Кафедра іноземних мов</b>                              |
| Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП   | <b>49005 м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19</b>       |
| Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації                               | <i>не передбачає</i>                                      |
| Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)                                | <i>відсутня</i>   |
| Мова (мови) викладання  | <b>Українська</b>   |
| ID гаранта ОП у ЄДЕБО   | <b>145896</b>   |
| ПІБ гаранта ОП  | <b>Ус Світлана Альбертівна</b>                            |
| Посада гаранта ОП   | <b>професор</b>   |
| Корпоративна електронна адреса гаранта ОП   | <b><a href="mailto:us.s.a@nmu.one">us.s.a@nmu.one</a></b> |
| Контактний телефон гаранта ОП   | <b>+38(068)-413-50-41</b>                                 |
| Додатковий телефон гаранта ОП   | <b>+38(099)-786-98-57</b>                                 |

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

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

В Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (НТУ «ДП») здійснюється підготовка фахівців за спеціальністю 124 Системний аналіз за першим (бакалаврським), другим (магістерським) і третім (освітньо-науковим) рівнями вищої освіти. За підготовки фахівців спеціальності 124 Системний аналіз відповідає кафедра системного аналізу та управління. Науково-педагогічні працівники кафедри мають відповідну кваліфікацію, що забезпечує здійснення освітнього процесу на належному рівні. Зміст освітньо-професійної програми (ОПП) «Системний аналіз» безпосередньо пов'язаний із напрямками наукових досліджень кафедри системного аналізу і управління.

Впровадженню ОПП «Системний аналіз» другого (магістерського) рівня освіти передувала підготовка фахівців за спеціальністю «Системний аналіз», розпочата у НТУ «ДП» (раніше Національна гірнична академія України, ДВНЗ «Національний гірничий університет») у 1999 році. Спеціальність була акредитована за рівнем вищої освіти магістр у 2015 році. У 2017 році між ОПП та освітньою програмою «Математичне моделювання складних систем» університету Кобленц-Ландау була започаткована програма подвійного дипломування, яка успішно функціонує по теперішній час. ОПП «Системний аналіз» магістерського рівня 2024 року була розроблена на підставі Закону України «Про вищу освіту», Стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 «Системний аналіз» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (затверджено наказом МОН від 18.03.2021 № 331), робочою групою у складі професора Ус С. А. – гаранта ОПП, завідувача кафедри доцента Желдака Т.А., професора Молоканової В.М., доцентів Хабарлака К.С., Хом'як Т.В. і здобувача вищої освіти, студентки групи 124-23м-1 Дерев'яченко О.В., затверджена Вченою радою Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (протокол №8 від 27.06.2024 р.) і введена в дію наказом ректора № 19 від 27.06.2024 р.

Унікальність програми полягає у її орієнтації на забезпечення умов сталого розвитку регіону за рахунок підготовки фахівців із моделювання складних систем та аналізу великих даних (Big Data) із використанням сучасних інструментів та технологій, які здатні розробляти та впроваджувати проекти на основі стратегії сталого розвитку, оцінювати вплив технологій та рішень на довкілля та суспільство.

#### 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  | 46   | 26   | 1 | 0                      | 0 |
| 2 курс       | 2023 - 2024  | 65   | 22   | 1 | 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                      | <b>29640 Системний аналіз</b>  |
| другий (магістерський) рівень                      | <b>32682 Системний аналіз</b><br><b>2109 Системний аналіз і управління</b> |
| третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень | <b>54748 Системний аналіз</b>  |

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

|   | Загальна площа | Навчальна площа |
|---|----------------|-----------------|
| Усі приміщення ЗВО  | 135218         | 36379           |
| Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського | 135218         | 36379           |

|   |      |     |
|---|------|-----|
| відання або оперативного управління)  |      |     |
| Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо) | 0    | 0   |
| Приміщення, здані в оренду  | 2444 | 790 |

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>ОПП124Маг2024.pdf</i>        | Gmi9DITjoW9BYmUvFMx5sKjKmontA3RTgrmWdJCv2IA= |
| Освітня програма   | <i>124 магiстр ОПП-23.pdf</i>   | nFsulpBfBf4C/Ao4CWiiLIL+f8orGha5sQfviRMn10=  |
| Навчальний план за ОП  | <i>Плани124МагДенна2024.pdf</i> | oXBDEiPswRz9FdqUKi6NHlOmCyww7H4USO+6Bjn8hYQ= |
| Навчальний план за ОП  | <i>НП маг 124-23.pdf</i>        | EKMnl7WvlMu/NnUFuKpPzlp5AoPhOGog2zoYbRdrpE=  |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Рецензія Авраменко.pdf</i>   | mVxq/ALb2MTVqZnW9+bIPCk4lxExBOc6l8lEsECeXqs= |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>рецензія Іщенко.pdf</i>      | BxgkSvxzffVDEjxGxtGe8SbnfRNXS+BijX8OA4v22/o= |
| Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти) | <i>Рецензія Шмідт.pdf</i>       | BpiEvFWydiYnMSAOvpMJCsuFghuClcP9/M5E4ezxg94= |

### 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?**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 124 Системний аналіз для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено наказом МОН № 331 від 18.03.2021 р. Після затвердження стандарту, ОПП була переглянута і оновлена відповідно до стандарту вищої освіти, і затверджена у визначеному порядку. Чинна ОПП включає всі компетентності і результати навчання (РН), визначені стандартом, це компетентності ЗК1 – ЗК5, СК1 – СК10, та результати навчання РН1 – РН11, які повністю забезпечуються обов'язковими освітніми компонентами ОПП. Також у програму включені компетентності СК11, СК12 і результати навчання РН12 – РН14, які відображають особливості освітньої програми.

Відповідність окремого освітнього компонента результатам навчання за ОП визначено у робочих програмах дисциплін.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

### **- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Інтереси здобувачів при формуванні цілей і ПРН враховуються таким чином: 1) представник здобувачів долучений до робочої групи при перегляді ОПП; 2) здобувачі запрошуються до участі у засіданнях кафедри при обговоренні ОПП; 3) участь здобувачів у роботі Вченої ради факультету і університету, де обговорювалися ОПП; 4) співпраця із студентським самоврядуванням; 5) участь у опитуваннях, в тому числі стосовно якості ОПП; 6) безпосереднє спілкування здобувачів із викладачами, завідувачем кафедри і гарантом ОПП, де вони можуть висловити свої побажання. Так при перегляді ОПП у 2024 р було враховано пропозицію ст. гр. 124-23м-1 Дерев'яченко О.В. – дисципліну «Презентація бізнес-проектів» перенесено до вибіркової частини.

Випускники можуть висловити свої пропозиції і зауваження через опитування, а також при обговоренні проекту ОПП, який оприлюднюється на сайті університету. Так за результатами обговорення ОПП у 2024 році були враховані пропозиції випускника ОП Авраменка С. Є., а саме: додано дисципліну «Аналіз та обробка великих даних», фокусом якої є аналіз даних різної природи із використанням сучасних програмних засобів.

### **- роботодавці**

Роботодавці долучені до рецензування і обговорення ОПП, де можуть надати свої пропозиції. У розробці та перегляді ОПП брали участь представники таких компаній: FMCG E-commerce Retail Horeca, Sigma Software, ТОВ «РУШ», COMPARUS.UA. При перегляді ОПП у 2024 році було враховано пропозиції с.н.с. Інституту геотехнічної механіки ім. М.С.Полякова НАН України Іщенко К.С.: посилити фундаментальну складову дисциплінами, спрямованими на оволодіння сучасним математичним апаратом моделювання, та директора ТОВ «Компарус.ЮА» Шмідт І.А.:

1. Розширити коло розділів, або дисциплін, присвячених побудові моделей та алгоритмів роботи із великими даними, хмарними обчисленнями тощо.

2. Додати дисципліни, присвячені продуктивній аналітиці. У ОПП 2024 р до обов'язкових дисциплін додано «Аналіз та обробка великих даних», до переліку вибіркового додано дисципліни «Моделювання динамічних систем» та «Продуктова аналітика».

Крім того, проводиться опитування роботодавців (<https://sau.nmu.org.ua/ua/poll/employers.php>), де вони також можуть висловити свої пропозиції та зауваження щодо ОПП.

### **- академічна спільнота**

Інтереси академічної спільноти враховувались через обговорення ОПП на засіданнях випускової кафедри системного аналізу та управління, науково-методичної комісії спеціальності 124 Системний аналіз. Одним із напрямків врахування ідей академічної спільноти є провадження спільної наукової діяльності. Викладачі кафедри здійснюють наукову діяльність разом із представниками інших кафедр, за результатами якої мають наукові та методичні публікації, обговорюють актуальні питання галузі на наукових конференціях. При розробці ОПП проводились консультації із провідними науковцями галузі: деканом факультету інформаційних технологій КНУ імені Тараса Шевченка, д.т.н., проф. Снитюком В.Є., проф. каф. штучного інтелекту КПІ ім. Ігоря Сікорського, д. ф.-м.-н. Купенко О.П., генеральним директором ТОВ «Українська Асоціація Управління Проектами «УКРНЕТ»», д.т.н., проф. Бушуєвим С.Д.

### **- інші стейкхолдери**

При створенні програми подвійного дипломування, були враховані пропозиції і зауваження Professor Dr. Thomas Götz, Professor Dr. Michael Hinze University of Koblenz, Germany. Зокрема у ОПП було додано дисципліну «Спеціальні розділи прикладної математики», у перелік вибіркового дисциплін включено «Методи дискретної оптимізації».

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

Місія НТУ «ДП» згідно «Стратегії розвитку Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://cutt.ly/5eIov13n>) полягає у еволюції освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативне становлення людини і суспільства майбутнього. Стратегічні напрями діяльності університету (<https://cutt.ly/2eIolCEo>) це: 1. Забезпечення рівного доступу громадян до якісної освіти, створення нових знань та їх передача суспільству. 2. Динамічний розвиток досліджень й інновацій на засадах академічної доброчесності з подальшою комерціалізацією результатів наукової діяльності. 3. Формування активної громадянської позиції здобувачів освіти та інтернаціоналізація освітньої і наукової діяльності задля розвитку конкурентних переваг національного бізнесу, інститутів громадянського суспільства в Україні та за кордоном.

Метою ОПП є підготовка висококваліфікованих та конкурентоздатних професіоналів, здатних ставити і розв'язувати наукові й прикладні задачі, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог та потребують проведення досліджень та/або здійснення інновацій щодо розробки нових й удосконалення існуючих методів і засобів обробки та аналізу інформації, управління складними технічними, економічними та соціальними системами на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного розвитку людини і суспільства майбутнього.

Отже, мета ОПП відповідає місії та стратегії університету.

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

Тенденції розвитку науки і спеціальності враховуються через участь викладачів у наукових конференціях, семінарах, та воркшопів за спеціальністю, що дає змогу своєчасно реагувати на зміни і тенденції. Викладачі кафедри є членами ГО «Системні дослідження» (<https://sysresearch.zp.edu.ua/>), на зборах якої обговорюються актуальні проблеми системного аналізу, його застосування у практичних дослідженнях, зокрема обговорюються також і питання оновлення ОПП за спеціальністю 124 Системний аналіз. Робочі програми (РП) дисциплін оновлюються на основі результатів наукових досліджень викладачів, наприклад доц. Хабарлак К.С. включив у РП дисципліни «Самонавчання складних систем» результати своєї дисертаційної роботи «Методи класифікації та сегментації зображень на основі змінюваних згорткових мереж».

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

Кафедра системного аналізу та управління постійно відстежує тенденції запитів на фахівців в галузі ІТ на ринку праці. Вивчення потреб регіонального ринку дозволяє стверджувати, що ІТ галузь регіону потребує фахівців, які мають знання в області системного аналізу, аналізу даних, математичного і комп'ютерного моделювання процесів і систем різної природи. За результатами аналізу в ОПП 2023 року було додано дисципліну «Бази даних в професійних задачах аналітики», в якій розглянуто просунуті питання роботи із реляційними базами даних та роботу з інструментом аналізу даних Power BI. У ОПП 2024 року додано дисципліну «Аналіз та обробка великих даних», фокусом якої є аналіз даних різної природи із використанням Apache Spark та мови програмування Python, що є провідною при роботі аналітика даних, оновлено зміст дисципліни «Самонавчання складних систем». Дніпропетровська область є одним із найбільш розвинених економічних регіонів України. Під час формування цілей та ПРН було приділено увагу регіональному контексту з урахуванням стратегії розвитку Дніпропетровської області (<https://cutt.ly/ReIoE6Lh>), яка передбачає в тому числі і розвиток ІТ-індустрії, експорт ІТ-послуг, розвиток е-урядування та цифровізацію публічного управління. Регіональний контекст враховано через компетентність СК11 та відповідні результати навчання РН12, РН13. Врахування регіонального контексту підтверджується також наявністю кваліфікаційних робіт, присвячених проблемам регіону.

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

При розробці ОПП було враховано досвід аналогічних ОП провідних університетів України: НТУ КПП ім. Ігоря Сікорського – ОП «Системний аналіз і управління» ([https://osvita.kpi.ua/124\\_OPPM\\_SAU](https://osvita.kpi.ua/124_OPPM_SAU)), НТУ ХПІ – ОП «Системний аналіз і управління» (<https://cutt.ly/IeS55Xpy>), Ужгородський національний університет – ОП «Технології обробки даних» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/mdt-sysanaliz/specs>), Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ» – ОП «Системний аналіз і управління» (<https://cutt.ly/FeS57fjQ>), ХНУРЕ – ОП «Системний аналіз і управління» (<https://am.nure.ua/magistratura-124-sistemnij-analiz>), ЛНУ імені Івана Франка – ОП «Системний аналіз» (<https://ami.lnu.edu.ua/academics/master>) та ін. При аналізі, було з'ясовано, що значна частка освітніх компонентів (ОК) всіх програм має спільний зміст, зокрема це ОК які стосуються методів прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних, роботи із великими даними тощо. Крім того розглянуті програми включають ОК, які відображають наукові напрями випускових кафедр і університетів, що і було використано при розробці ОПП.

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

ОПП узгоджена із магістерською програмою «Mathematical Modeling, Simulation and Optimization» University of Koblenz (<https://cutt.ly/3eaWnCaN>), із 2017 року між цими програмами діє програма подвійного дипломування (<https://cutt.ly/ueaWWjVe>). Під час створення програми, було скореговано зміст і обсяг таких ОК: Ф1 «Інтелектуальний аналіз даних», Ф2 «Спеціальні розділи прикладної математики», Ф5 «Самонавчання складних систем», також були переглянуті вибіркові дисципліни. Наприклад, у 2024 до переліку вибіркових було додано дисципліни «Веб-застосунки з Java/Spring», «Моделювання динамічних систем».

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

90

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

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

24

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

Теоретичний зміст предметної області, визначений у стандарті вищої освіти: теорія керування та прийняття рішень, математичне і комп'ютерне моделювання систем та процесів, управління ІТ проектами та ІТ продуктами, аналіз даних, дослідження операцій, оптимізація систем.

Теоретичний зміст предметної області, визначений у ОП: теорія ігор та конфліктів, теорія керування та прийняття рішень, математичне і комп'ютерне моделювання систем та процесів, управління ІТ проектами та ІТ продуктами, інтелектуальний аналіз даних, дослідження операцій, оптимізація систем.

Об'єкт вивчення: математичні методи та інформаційні технології аналізу, моделювання, прогнозування, проектування та прийняття рішень стосовно складних систем різної природи (інформаційних, економічних, фінансових, соціальних, політичних, технічних, організаційних, екологічних тощо).

Всі ОК містять навчальні елементи і зміст, який забезпечує розкриття елементів предметної області, а саме:

Ф1 Інтелектуальний аналіз даних – аналіз даних;

Ф2 Спеціальні розділи прикладної математики – вивчення методів прийняття рішень в умовах конфлікту, оцінювання багатofакторних ризиків, математичне моделювання та оптимізація;

Ф3 Бази даних в професійних задачах аналітика – розглянуто просунуті питання роботи із реляційними базами даних;

Ф4 Управління проектами – управління ІТ проектами та ІТ продуктами;

Ф5 Самонавчання складних систем – математичне і комп'ютерне моделювання систем та процесів, передові наукові розробки в машинному навчанні, нейронних мережах та генеративному штучному інтелекті

Ф6 Аналіз та обробка великих даних – математичне і комп'ютерне моделювання систем та процесів, аналіз даних різної природи із використанням Apache Spark та мови програмування Python, яка є провідною при роботі аналітика даних.

С1 Управління сталим розвитком регіональних систем – управління ІТ проектами та ІТ продуктами, оптимізація систем.

Отже зміст ОПП відповідає предметній області спеціальності «Системний аналіз».

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

Можливість і процедури формування індивідуальної траєкторії здобувача визначено у таких нормативних документах університету: Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/Feaymxgs>), Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти (<https://cutt.ly/Neaynkqu>).

Здобувачі можуть формувати свою індивідуальну траєкторію навчання через 1) вибір навчальних дисциплін обсягом 24 кредити, 2) участь у академічній мобільності або програмі подвійного дипломування (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://cutt.ly/8eaymOYV>)), 3) вибір місця виробничої та передатестаційної практик, 4) вибір теми кваліфікаційної роботи. Крім того, здобувачі можуть пропонувати власні завдання під час практичних занять та виконання індивідуальних завдань за деякими ОК («Спеціальні розділи прикладної математики», «Самонавчання складних систем», «Аналіз та обробка великих даних»). Також здобувачі можуть обирати напрями наукових досліджень і керівника кваліфікаційної роботи, мають змогу брати участь у наукових конференціях, наукових гуртках, конкурсах і олімпіадах за спеціальністю.

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

Процедуру вибору визначає Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<https://cutt.ly/Neaynkqu>). Вибіркова частина ОП магістра містить дві складові: дисципліни, які спрямовані на розвиток Soft Skills (4 кредити)

(<https://fit.nmu.org.ua/ua/vybirkovyi/mss.php>), та вибіркові фахові дисципліни, що обрані для вивчення здобувачами із запропонованого переліку вибіркових навчальних дисциплін (20 кредитів) (<https://fit.nmu.org.ua/ua/vybirkovyi/mprof.php>).

Перелік вибіркових навчальних дисциплін формується окремо за кожним рівнем освіти на навчальний рік у межах факультету інформаційних технологій (<https://fit.nmu.org.ua/ua/vybirkovyi/mas.php>). Оновлення переліку вибіркових дисциплін здійснюється кожного навчального року.

Кожен здобувач вищої освіти має персонально обрати із Переліку бажані для вивчення навчальні дисципліни. Цей вибір здійснюється через особистий кабінет на дистанційній платформі Moodle (або шляхом подання до деканату письмової заяви, електронного листа). Здобувачі, які вступили на ОП, здійснюють вибір під час першого семестру. Вивчення вибіркових дисциплін проходить у другому семестрі.

Інформування здобувачів вищої освіти щодо запропонованого Переліку здійснюється через кураторів, деканати, гаранта ОПП, а також кафедри, які будуть викладати вибіркові дисципліни. Для ознайомлення студентів з навчальними дисциплінами, що пропонуються для вивчення за вибором, на веб-сайті розміщені їх силабуси та РП, де вказуються попередні умови для вивчення дисципліни, її мета, очікувані РН, теми аудиторних занять, методи контролю результатів навчання. Також з матеріалами вибіркових дисциплін здобувач може заздалегідь ознайомитися на дистанційній платформі Moodle. Викладачі кафедр презентують змістову частину вибіркових навчальних дисциплін та РП на зустрічах зі здобувачами за бажанням. Таким чином, алгоритм обрання

здобувачами навчальних дисциплін забезпечує: наявність у здобувача критеріїв вибору (робочі програми дисциплін та силабуси оприлюднені на сайті); різноманітність навчальних дисциплін (завдяки багатопрофільності ОП університету); сприяння особистісному розвитку здобувача освіти, запровадженню в освітній процес міждисциплінарності завдяки можливості вибору дисциплін з інших кафедр.

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

Практична підготовка здобувачів ОП передбачає два види практик: виробничу, обсягом 8 кредитів, та передатестаційну, обсягом 4 кредити. Нормативне забезпечення практичної підготовки визначає Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/meaумL09>), змістове наповнення практики визначають методичні рекомендації до кожної з практик (<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/167906>, <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/167905>). Здобувачі проходять практичну підготовку у третьому семестрі навчання. Базами практики можуть бути будь-які організації, підприємства або установи, незалежно від форми власності та типу господарювання, які створюють можливості інформаційного забезпечення дослідження обраної теми кваліфікаційної роботи і забезпечують досягнення визначених у ОП результатів навчання. Для безпосереднього керівництва виробничою і передатестаційною практикою наказом ректора за кожним здобувачем закріплюється керівник практики, який, як правило, є і керівником кваліфікаційної роботи здобувача. Здобувач визначає організацію – базу практики самостійно або за допомогою керівника кваліфікаційної роботи. Крім того навички практичної роботи вони отримують під час виконання індивідуальних завдань за дисциплінами ОП.

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

Навички soft skills у здобувачів формуються в результаті опанування освітніх компонентів З1, Ф4, С1, вибіркового дисциплін, які спрямовані на розвиток Soft Skills (4 кредити), участі у наукових студентських конференціях, які проводяться в університеті: Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інформаційні технології: теорія і практика» (<https://sau.nmu.org.ua/ua/science/conferences.php>); Форум студентів «Розширюючи обрії» (<https://im.nmu.org.ua/ua/forum/forum.php>); Міжнародна науково-практична конференція з проблем використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості ([https://pzks.nmu.org.ua/ua/naukdiy.php?clear\\_cache=Y](https://pzks.nmu.org.ua/ua/naukdiy.php?clear_cache=Y)), Тиждень студентської науки ([https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/week\\_of\\_stud\\_science\\_archive.php](https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/week_of_stud_science_archive.php)), школі із системного аналізу і штучного інтелекту ([https://sau.nmu.org.ua/ua/school\\_analysis.intelligence/all\\_schools.php](https://sau.nmu.org.ua/ua/school_analysis.intelligence/all_schools.php)), конкурсах і олімпіадах за спеціальністю. Формуванню соціальних навичок також сприяють різні заходи, які проводяться університетом та студентським самоврядуванням.

### **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**

ОП програма має чітку структуру. ОК, включені до ОП розподіляються на два цикли: загальної та спеціальної підготовки, практичну підготовку за спеціальністю і атестацію. Обов'язкова складова включає одну дисципліну загальної підготовки (З1), 6 дисциплін фахової підготовки (Ф1 – Ф6) і одну дисципліну спеціальної (фахової) підготовки за освітньою програмою (С1). До обов'язкових ОК віднесено також виробничу та передатестаційну практику і виконання кваліфікаційної роботи. Навчання за ОП побудовано таким чином, що теоретична складова вивчається протягом першого року навчання, при цьому більшість обов'язкових дисциплін Ф1, Ф3, Ф4, Ф5 вивчаються у першому семестрі, Ф2, Ф6 – у другому, З1 – протягом всього року. У третьому семестрі здобувачі проходять практичну підготовку, яка складається з виробничої та передатестаційної практики і працюють над виконанням кваліфікаційної роботи магістра. Всі дисципліни вибіркової частини ОП вивчаються у другому семестрі. Це дає змогу здобувачам ознайомитися із запропонованим переліком вибіркового дисциплін і здійснити вибір у першому семестрі навчання.

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

Нормативною базою для визначення навантаження здобувачів є Положення про організацію освітнього процесу. Співвідношення лекційних і практичних занять визначено у навчальному плані. Наприклад, дисципліни «Самонавчання складних систем», «Інтелектуальний аналіз даних» мають обсяг по 150 годин (52 години аудиторного навантаження, 98 годин (65 %) – самостійна робота), дисципліна «Бази даних у професійних задачах аналітики» 120 годин (52 аудиторних, 68 годин (57 %) – самостійної роботи). Загалом частка самостійної роботи у навчальному плані 2024 року становить від 49 до 70 %, що відповідає чинним вимогам, середня частка самостійної роботи складає 60,7 %. За результатами опитування 2024 р, більшість здобувачів вважають, що їм достатньо часу на виконання індивідуальних та практичних завдань (<https://cutt.ly/GeO4d8II>).

### **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**

Практикоорієнтованість ОПП забезпечується наявністю двох практик – виробничої та передатестаційної. Навички виконання практичних завдань здобувачі також отримують під час практичних занять за дисциплінами і виконання індивідуальних завдань. Наприклад, у дисциплінах «Управління проектами» та «Управління сталим розвитком регіональних систем» застосовується метод проектно-орієнтованого навчання (PBL – Project Based Learning), зокрема у процесі інтерактивного навчання здобувачі мають певною мірою визначити свою сферу проектної діяльності та згенерувати головну ідею проекту для розробки під час вивчення курсу. Для ознайомлення здобувачів із особливостями роботи підприємств та організацій, зокрема у сфері ІТ, проводяться екскурсії. Більшість кваліфікаційних робіт магістрів присвячено розв'язанню конкретних практичних завдань різних галузей промисловості, деякі з них виконані саме на замовлення підприємств. За ОП підготовка за дуальною формою не здійснюється.

## **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**

Особливістю даної ОПП є її орієнтація на забезпечення умов сталого розвитку регіону за рахунок підготовки фахівців для пріоритетних галузей: інформаційної, енергетичної, гірничо-металургійної, транспортної тощо. Цю особливість відображено у компетентності СК11 та результатах навчання РН 12, РН13, досягнення яких забезпечується опануванням ОК Ф4, С1, П1, П2. Перш за все ОПП спрямована на реалізацію цілі 4: забезпечення якісної освіти, надання здобувачам сучасних знань та навичок, цілі 9 – промисловість, інновації та інфраструктура, цілі 11 – забезпечення сталого розвитку міст та громад, цілі 12 – відповідальне виробництво та споживання, цілі 17 – партнерство заради сталого розвитку, що включає співробітництво з метою розробки нових підходів для вирішення глобальних проблем.

Викладачі і студенти беруть активну участь у конференціях і школах, присвячених проблемам сталого розвитку (<https://cutt.ly/ieDr2rOk>). Наприклад, у лютому 2024 року доц. Малієнко А.В., ас. Козир С.В., проф. Ус С.А. та студенти-магістри Ільїна Л.В., Хархула О.Ю. взяли участь у онлайн-колоквиумі «Ukraine digital: синергії взаємодії на шляху до відновлення», де представили доповіді за результатами своїх досліджень.

Викладачами кафедри підготовлені методичні матеріали до курсів, присвячених проблемам управління сталим розвитком, публікації результатів досліджень, в тому числі сумісно зі здобувачами (<https://cutt.ly/MeDr95JU>). Питання забезпечення цілей сталого розвитку розглядаються також і у кваліфікаційних роботах магістрів.

### **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://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi\\_vstupy/admission\\_rules.php](https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/admission_rules.php)

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

Прийом вступників на навчання за ОП здійснюється згідно з «Правилами прийому до НТУ «Дніпровська політехніка», які щорічно розробляються відповідно до нормативної та законодавчої бази України, затверджуються Вченою Радою та оприлюднюються на офіційному сайті університету. Для здобуття ступеня магістра за ОП приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Конкурсний відбір здійснюється за результатами вступних випробувань (єдиний вступний іспит та фаховий іспит), а також розгляду мотиваційних листів. Конкурсний бал складається із суми балів: двох компонентів ЄВІ (іноземна мова та тест загальних навчальних компетентностей) помножених на коефіцієнт 0,2 та результату фахового іспиту помноженого на коефіцієнт 0,6. Для участі в конкурсі на навчання за кошти державного замовлення мінімальний конкурсний бал повинен бути не менше ніж 130. Програми вступних випробувань оприлюднені на сайті університету в рубриці «Вступнику».

**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?**

Визнання результатів навчання, отриманих за іншими освітніми програмами, регулюється «Правилами прийому на навчання» (розділ 2), «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/Feaymxgs>) (п.8.8), «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<https://cutt.ly/6eaJHZ9>), «Положенням про відрахування, переривання навчання, переведення та поновлення здобувачів вищої освіти» (<https://cutt.ly/2eO4Q7nw>), «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<https://cutt.ly/8eaymOYV>) (розділ 5).

Результати академічної мобільності визнаються за підсумками здобуття кредитів ЄКТС та/або відповідних компетентностей, результатів навчання за наданням академічної довідки (Transcript of records). Університет перераховує дисципліни, вивчені в університеті партнері, якщо вони внесені до Договору про міжнародну академічну мобільність.

Доступність процедури визнання результатів навчання отриманих на інших освітніх програмах визначена

нормативними документами університету, які оприлюднено на офіційному вебсайті НТУ «ДП» за посиланням <https://cutt.ly/JeaJnNEO>, що забезпечує доступність всім учасникам освітнього процесу

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

У 2017 році на ОПП була запроваджена програма подвійного дипломування. За цей період у ній взяли участь 5 здобувачів, ще 4 взяли участь у програмі академічної мобільності. Перезарахування отриманих під час навчання в університеті Кобленця (раніше університет Кобленць-Ландау) результатів навчання проводилось відповідно до угоди про подвійне дипломування та нормативних документів університету.

### **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?**

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулює «Положення про визнання в НТУ «Дніпровська політехніка» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті» (<http://surl.li/aghycu>), відповідно до якого передбачена процедура: подання здобувачем заяви щодо визнання; ідентифікація задекларованих у письмовій формі здобувачем результатів неформального та/або інформального навчання, що підлягають оцінюванню університетом; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу відповідних освітніх компонентів (складових освітніх компонентів) ОП або відмову у визнанні. Строк розгляду заяви та прийняття рішення про можливість або неможливість проводити подальші процедури визнання на основі наданої заявником інформації становить не більше п'яти робочих днів. Прийняття рішення про визнання результатів неформального та/або інформального навчання заявника фаховою комісією здійснюється за підсумками їх оцінювання. Інформація про заходи неформальної освіти та можливості скористатися їх результатами під час навчання доводиться викладачами до здобувачів під час занять. Якщо здобувач пройшов курс на онлайн-платформах Prometheus або Coursera та отримав сертифікат із зазначенням результатів оцінювання не менше 60 балів, то такі результати визнаються автоматично. Розміщення документу на офіційному сайті університету забезпечує доступність всім учасникам освітнього процесу (<http://surl.li/rbky>).

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

Прикладів визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті на даній ОПП не було.

## **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?**

В НТУ «ДП» відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/Feaumxgs>) в освітньому процесі застосовуються наступні форми: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. Основними видами навчальних занять, що застосовуються під час реалізації даної ОП є лекція, практичне, індивідуальне заняття, консультація. В освітньому процесі застосовуються методи: пояснення, демонстрації, ілюстрації, аналізу проблемної ситуації, робота з науково-методичною літературою, частково-пошуковий, дослідницький, метод тьюторинга під час виробничої і передатестаційної практик та керівництва кваліфікаційними роботами здобувачів, проектно-орієнтованого навчання (PBL – Project Based Learning) тощо. Особлива увага приділяється використанню інтерактивних та інноваційних форм і методів навчання з використанням програмного забезпечення Office 365, Moodle, додатку Teams. Методи навчання і викладання обираються викладачем самостійно та доводяться до відома здобувачів перед початком курсу.

Поєднання різних методів навчання дозволяє забезпечити досягнення програмних результатів навчання

### **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?**

В НТУ «ДП» студентоцентризований підхід реалізується відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/aggox>) та «Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти» (<http://surl.li/afzft>) через механізм реалізації права здобувачів на вибір компонентів ОП (ОК, тем кваліфікаційних робіт, баз практик, індивідуальних завдань тощо). Таким чином, здобувач формує власну індивідуальну освітню траєкторію, яка відображається в індивідуальному навчальному плані. При викладанні ОК студентоцентризований підхід проявляється у застосуванні переважно активних методів навчання, які спонукають здобувача бути активним учасником освітнього процесу, врахуванні потреб студентів, застосуванні різних способів подачі матеріалу, заохоченні незалежності і одночасно забезпеченні належної підтримки і наставництва з боку викладача.

Рівень задоволеності здобувачів методами навчання визначається через анкетування за дисциплінами (у кінці кожного семестру) і опитування щодо якості ОПП, яке проводиться кафедрами в кінці навчального року. Результати опитування студентів обговорюються на засіданнях кафедри. Результати опитування 2024 р (<https://cutt.ly/GeO4d8II>) показали, що форми, методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу.

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

Принципи академічної свободи визначено у Положенні про організацію освітнього процесу. Викладач має право самостійно обирати методи і форми навчання в межах РП освітнього компонента, вид і спосіб проведення оцінювання за ОК, види навчальних видань з дисципліни (підручники та навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації, індивідуальні завдання, збірники ситуаційних завдань (кейсів), приклади розв'язування типових задач, комп'ютерні презентації, ілюстративні матеріали, каталоги ресурсів тощо). Академічна свобода здобувачів забезпечується можливістю вибору форми навчання, компонентів освітньої програми (вибіркові дисципліни, місце практики, тема кваліфікаційної роботи), керівника і напрямку науково-дослідної роботи; участю в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, у діяльності органів громадського та студентського самоврядування університету; академічній мобільності, у тому числі і міжнародній; участі у формуванні індивідуального навчального плану; надання пропозицій щодо умов навчання.

### **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**

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання надається здобувачам вищої освіти на початку вивчення кожної дисципліни викладачами за видами занять (лекції, практичні заняття). Така інформація міститься у робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін. Зокрема, прописується мета та завдання навчальної дисципліни, результати навчання, структура курсу, система оцінювання, вимоги та критерії оцінювання за лекційними та практичними заняттями, політика курсу. Робочі програми та силабуси постійно доступні для перегляду учасниками освітнього процесу на офіційній веб-сторінці кафедри системного аналізу та управління (<https://sau.nmu.org.ua/ua/programs/master/124mag.php>) і на дистанційних курсах у системі Moodle, які доступні здобувачам під час вивчення дисципліни. На сайті університету у рубриці «Здобувачу» розміщено: графіки навчального процесу, розклади занять, сесії та ін. Кожен здобувач має логін і пароль до особистого кабінету для роботи в електронному середовищі. Для спілкування зі здобувачами застосовуються облікові записи корпоративної пошти Office 365, додаток MS Teams, дистанційна платформа Moodle, а також соціальні мережі.

За результатами опитування 2024 року більшість респондентів (92,3 %) відповіли, що їх ознайомлюють із критеріями оцінювання, основним джерелом є повідомлення викладача або силабус дисципліни.

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

Під час реалізації ОПП велику увагу приділено поєднанню навчання і досліджень. Із 2019 року кафедра системного аналізу та управління є співорганізатором конференції здобувачів та молодих вчених «Інформаційні технології: теорія і практика» (<https://sau.nmu.org.ua/ua/science/conferences.php>); яка проводиться спільно із НУ «Запорізька політехніка» та ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. На факультеті інформаційних технологій щорічно проводиться Міжнародна науково-практична конференція з проблем використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості (<https://pzks.nmu.org.ua/ua/naukdij.php>), є можливість безкоштовної публікації в Науковому журналі «Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security» (<https://cutt.ly/qeaKZ7e3>); щорічно в університеті проводиться Тиждень студентської науки ([https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/week\\_of\\_stud\\_science\\_archive.php](https://science.nmu.org.ua/ua/conferences/week_of_stud_science_archive.php)) та Міжнародний форум студентів та молодих учених «Розширюючи обрії» (<https://im.nmu.org.ua/ua/forum/forum.php>), де здобувачі ОПП також можуть представити результати своїх досліджень. За період з 2019 по 2024 рік здобувачами ОПП було опубліковано біля 40 тез у збірках наукових конференцій, сумісно з викладачами кафедри опубліковано 10 статей у фахових виданнях ([https://sau.nmu.org.ua/ua/science/science\\_master124.php](https://sau.nmu.org.ua/ua/science/science_master124.php)). У січні 2024 року відбулася перша школа із системного аналізу і штучного інтелекту ([https://sau.nmu.org.ua/ua/school\\_analysis.intelligence/all\\_schools.php](https://sau.nmu.org.ua/ua/school_analysis.intelligence/all_schools.php)), де здобувачі ОПП також брали участь.

Викладачі кафедри, проводять власні наукові дослідження і заохочують студентів брати участь у таких проєктах.

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

Викладачі кафедри постійно підвищують свою кваліфікацію через участь у семінарах, тренінгах за спеціальністю, проводять власні дослідження (<https://sau.nmu.org.ua/ua/science/area.php>). Результати досліджень впроваджуються у зміст ОК. Відповідно до «Положення про навчально-методичне забезпечення» (<https://cutt.ly/UeaBjIy7>) робочі програми дисциплін щорічно переглядаються. Ініціаторами змін у РП виступають викладачі, здобувачі, роботодавці (під час обговорення ОПП), це дозволяє враховувати у змісті ОК сучасні досягнення і тенденції.

Наприклад, у дисциплінах «Управління проєктами» та «Управління сталим розвитком регіональних систем» для вивчення інновацій запропоновано проводити дослідження за допомогою штучного інтелекту, за пропозицією А. Крутько (Head of Business Intelligence BG Solutions) до курсу «Управління проєктами» додано сучасні Agile методи управління проєктами на прикладі фреймворків Scrum, Kanban, Lean. Результати дисертаційної роботи Хабарлака К.С. за темою «Методи класифікації та сегментації зображень на основі змінюваних згорткових мереж» було

впроваджено в дисципліну «Самонавчання складних систем», а саме в розділі: «Згорткові нейронні мережі» та «Прикладні задачі машинного навчання», де викладено принципи побудови ефективних (з точки зору співвідношення час виконання / якість розпізнавання) нейронних мереж, їх основні блоки, застосування до практичних задач, таких як класифікація, детекція, сегментація, відповідь на візуальне запитання, самокеровані автомобілі тощо.

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

В НТУ «ДП» діють відділи міжнародної академічної мобільності та міжнародних проєктів (<https://projects.nmu.org.ua/ua/>), які надають інформацію про актуальні міжнародні конкурси, проєкти, грантові програми, програми академічної мобільності. Інтернаціоналізація діяльності НТУ «ДП» включає можливості навчатися, викладати, стажуватися, проводити наукову діяльність у ЗВО за межами України. В рамках навчання на ОПП

- 1) запроваджено програму подвійного дипломування (<https://cutt.ly/ueaWWjVe>). З 2017 по 2024 р. її успішно завершили 4 студенти і 5 студентів взяли участь у програмах академічної мобільності (<https://cutt.ly/7elfObPG>);
- 2) викладачі беруть участь у міжнародних освітніх проєктах та стажуванні (<https://cutt.ly/TeIfO7oE>);
- 3) в університеті проводяться програми з розвитку англomовної компетентності для здобувачів і НПП;
- 4) проведення гостьових лекцій: у червні 2021 Dr. Efehan Ulas, Assistant Professor, Cankiri Karatekin University, провів цикл гостьових лекцій присвячених використанню статистичних методів у дослідженнях, у січні 2023 р Olexandr Konovalov, Dr., Lecturer, School of Computer Science, University of St Andrews, UK провів навчання із використання GIT.

## **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?**

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/Feaymxgs>), Положення про оцінювання результатів навчання (<https://cutt.ly/ReaBX1cO>) в НТУ «ДП» контрольні заходи проводяться у формі: поточного та підсумкового (семестрового) контролю. Поточний контроль проводиться для всіх видів аудиторних занять протягом семестру за їх розкладом. Форми проведення поточного контролю та його кількісна оцінка за конкретним видом навчального заняття визначається за критеріями, що регламентовані робочою програмою та/або силабусом дисципліни. Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного та/або індивідуального завдання.

Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі диференційованого заліку або екзамену. Форми підсумкового контролю визначені у ОПП, РП дисципліни (силабусах).

Завдання, які використовуються при поточному та підсумковому контролі оцінюють знання та уміння здобувача за критеріями досягнення результатів навчання, що подані в робочій програмі та/або силабусі дисципліни.

Результати контрольних заходів з дисциплін, для яких формою семестрового контролю є диференційований залік, визначаються за результатами поточного контролю та не передбачають обов'язкову присутність здобувачів вищої освіти. Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач вищої освіти має право до кінця сесії виконати комплексну контрольну роботу, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання для покращання підсумкової оцінки.

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

Критерії оцінювання визначені у робочих програмах та силабусах навчальних дисциплін і є доступними у вільному доступі на сайті кафедри системного аналізу та управління, а також у системі дистанційного навчання Moodle. Крім того, викладачі інформують здобувачів на першому занятті із дисципліни. Процедура оцінювання детально описана у Положенні про оцінювання результатів навчання (<https://cutt.ly/ReaBX1cO>), яке доступне на сайті університету. У випадку виникнення питань щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання здобувачі мають змогу звернутися за роз'ясненнями до викладачів. Для комунікації застосовуються облікові записи корпоративної пошти Office 365, додаток Teams, дистанційна платформа Moodle.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?**

Інформацію про форми контрольних заходів чітко зазначено в робочих програмах дисциплін та/або силабусах, оприлюднених на сайті кафедри системного аналізу та управління, а також у системі дистанційного навчання Moodle. Викладач надає інформацію про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання знань на першому занятті з дисципліни, а також перед проведенням поточних і підсумкових контрольних заходів.

Терміни контрольних заходів визначаються графіком навчального процесу. Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни в терміни, встановлені навчальним планом та графіком навчального процесу. Графік навчального процесу із зазначенням строків проведення

контрольних заходів, постійно розміщений на сайті університету (<https://www.nmu.org.ua/ua/content/students/schedule/graphic/>), розклад іспитів оприлюднюється на сайті університету і доводиться до відома здобувачів не пізніше ніж за місяць до початку сесії. За результатами опитування більшість здобувачів підтвердили, що вони ознайомлені з інформацією.

**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**

За ОПП «Системний аналіз» передбачено проведення атестації у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 Системний аналіз для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Тематика кваліфікаційних робіт відповідає предметній області спеціальності. Процес атестації регулюють «Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти» (<https://cutt.ly/aelfMMEp>) і Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт для здобувачів ступеня магістра спеціальності 124 Системний аналіз (<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/167921>), які знаходяться у вільному доступі.

Кваліфікаційна робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університету і оприлюднюється у репозиторії університету (<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/157053>). Єдиний державний кваліфікаційний іспит за спеціальністю 124 Системний аналіз не передбачено.

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

Процедури проведення контрольних заходів в університеті регламентують такі документи: «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка». Ці документи оприлюднені на офіційному веб-сайті університету та доступні для всіх учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/JeaJnNEO>).

**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**

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: процедурами оцінювання, які чітко визначено у Положенні про оцінювання результатів навчання (<https://cutt.ly/ReaBX1cO>), робочих програмах та/або силабусах дисциплін; проведенням контрольних заходів переважно у письмовій формі або у формі тестування; рівними умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольного заходу, його зміст, кількість завдань, механізм підрахунку результатів тощо); відкритістю інформації про умови проведення контрольних заходів та єдиними критеріями оцінювання. Встановлені єдині правила передачі контрольних заходів, оскарження результатів оцінювання.

Процедури запобігання конфлікту інтересів регламентуються Положенням про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів університету (<https://cutt.ly/TeaNkkEd>)

За час існування ОПП звернень щодо конфліктів або необ'єктивності екзаменаторів не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів визначений у Положенні про оцінювання результатів навчання (<https://cutt.ly/ReaBX1cO>). Якщо здобувач отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), він має право на повторне складання підсумкового контролю з дисципліни не більше двох разів. Прийом першої перездачі здійснюється викладачем, який викладав матеріал навчальної дисципліни. Прийом другої – комісією у складі трьох осіб: викладача, який викладав дисципліну; завідувача кафедри; представника деканату або викладача кафедри. Рішення комісії є остаточним. Перескладання позитивної оцінки семестрового контролю на вищу не допускається. Повторний захист кваліфікаційної роботи з метою підвищення оцінки не дозволяється.

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

Порядок оскарження результатів контрольних заходів визначає Кодекс академічної доброчесності (<https://cutt.ly/AeaNRhDq>).

У випадку виникнення у здобувача вищої освіти сумнівів стосовно справедливості оцінювання результатів навчання, він має право подати письмову скаргу декану факультету з вимогою переглянути результат оцінювання. Якщо наявна скарга на порушення процедури або результати контрольних заходів, декан факультету створює Комісію з академічної доброчесності у складі трьох фахових спеціалістів з компетентностей, що розглядаються в конкретній навчальній дисципліні, а також трьох представників студентського самоврядування факультету. Викладач, на якого подано скаргу, не бере участі у роботі Комісії. Протягом трьох робочих днів від моменту подання скарги, Комісія вивчає об'єктивність оцінювання викладачем результатів навчання здобувача вищої освіти з визначеної дисципліни на підставі затвердженої діагностики та подає свій аргументований висновок декану факультету у письмовій формі.

За період навчання за ОПП «Системний аналіз» скарг на необ'єктивність оцінювання, порушення процедури оцінювання або конфлікт інтересів не було.

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

Документами, які визначають політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в НТУ «ДП» є Кодекс академічної доброчесності (<https://cutt.ly/AeaNRhDq>). Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://cutt.ly/hesuHaAo>), Положення про Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<https://cutt.ly/beskYtoB>), Положення про систему запобігання та виявлення плагіату (<https://cutt.ly/geaMFa8o>)

### **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**

Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності» у випадку порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання; позбавлення наданих пільг з оплати навчання; відрахування з університету. Інструментом запобігання порушенням академічної доброчесності на ОП є: інформування здобувачів щодо неприпустимості їх порушення; обов'язкова перевірка робіт на наявність плагіату, що регулюється Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату (<http://surl.li/alvis>).

Для забезпечення виявлення схожості при перевірці академічних текстів здобувачів до квітня 2024 року використовувалася інформаційна система «UNICHECK» <https://bit.ly/3xv416>, а також інші програмні засоби, такі як ТОВ «Плагіат», Advego Plagiat, Etxt Antiplagiat, AntiPlagiarism, тощо. З квітня 2024 року НТУ «ДП» уклав договір із ТОВ «ПЛАГІАТ» на використання комплексу StrikePlagiarism, Plagiat.lviv.ua для виявлення плагіату (договір №138 від 29.04.2024 року). Викладачі можуть використовувати для експертизи робіт здобувачів інші програмні засоби, визнані академічною спільнотою. Якщо виявлено порушення, то робота повертається на доопрацювання. Кваліфікаційні роботи на текстові збіги перевіряє відповідальна особа на кафедрі, про що здобувачу надається довідка. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОПП Системний аналіз розміщені у репозиторії університету за посиланням <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/157053>.

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

В університеті велика увага приділяється популяризації академічної доброчесності. Про принципи академічної доброчесності розповідають куратори на зборах групи, викладачі під час занять. Роз'яснювальна робота проводиться також органами студентського самоврядування. Проводиться обов'язкова перевірка змісту робіт здобувачів освіти на відповідність вимогам до оформлення та цитування джерел; обов'язкова перевірка всіх наукових статей, тез доповідей, кваліфікаційних робіт на відсутність плагіату. Відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти проводяться тренінги, семінари, форуми для НПП і здобувачів вищої освіти. Так 14 – 17 листопада 2023 р. НТУ «Дніпровська політехніка» було проведено серію онлайн тренінгів «Політех\_доброчесний», на які запрошувалися здобувачі і НПП університету.

На сторінці ВВЗЯВО наявна інформація, присвячена академічній доброчесності (<https://cutt.ly/HeskFggU>) де розміщено наочні матеріали, із якими здобувачі можуть ознайомитися. Також проводяться анонімні опитування викладачів і здобувачів вищої освіти, які включають питання академічної доброчесності. За опитуванням здобувачів ОП 84,6% відповіли, що вони ознайомлені із принципами академічної доброчесності, 15,4 % – що частково ознайомлені.

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

За порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до таких видів відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати за навчання; призначення додаткових контрольних заходів; повідомлення батькам чи іншим особам (фізичним або юридичним), які здійснюють оплату за навчання; відрахування із закладу вищої освіти.

У випадку, коли виявлено ознаки академічного плагіату в роботі здобувача вищої освіти, яка подається на оцінювання викладачу, обов'язком цього викладача є виконання комплексу таких дій: повідомлення здобувача вищої освіти про виявлення плагіату у його роботі; збереження роботи здобувача вищої освіти протягом терміну, визначеного нормативними документами університету; постановка вимоги до здобувача вищої освіти повторно виконати роботу з дотриманням норм академічної доброчесності або заміни завдання відповідної роботи; інформування здобувача вищої освіти про зниження підсумкової оцінки за використання плагіату; інформування здобувача вищої освіти, що у разі незгоди з рішенням викладача, той має право написати заяву на ім'я декана факультету та вимагати розгляду власної справи на засіданні Комісії з академічної доброчесності.

Усі проблемні питання, які виникали до цього часу, вирішувалися на первинному рівні при рецензуванні або оцінюванні робіт здобувачів відповідно до нормативної бази університету.

## **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**

До викладання обов'язкових дисциплін на ОПП залучено 6 викладачів. Всі вони відповідають пп. 37, 38 Ліцензійних умов (ЛУ), дисциплінам, які вони викладають, є фахівцями галузі, своєчасно проходять підвищення кваліфікації. Доц. Хабарлак К.С. – у 2023 в НТУ «Дніпровська політехніка» отримав науковий ступінь доктора філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, тема дисертації – «Методи класифікації та сегментації зображень на основі змінюваних згорткових мереж», має досвід роботи у сфері ІТ із розробки та підтримки програмного забезпечення з Web API для обробки даних, задач комп'ютерного зору для ІТ-компанії SOLVVE (ISD DESIGN), відповідає пп. 1,3,4,5,12,19,20 п. 38 ЛУ.

Проф. Молоканова В.М. – має більше 10 років досвіду роботи у сфері проєктного менеджменту, здійснює наукове консультування, є тренером циклу навчальних курсів з проєктного менеджменту Міжнародного проєкту «Крок у майбутнє» за підтримки ГО ВОП КОМБАТАНТ та Ради Ветеранів при Дніпропетровській ОДА в межах Програми ООН із відновлення та розбудови миру за фінансування Королівства Нідерланди (2020), тренером циклу навчальних курсів «Інституційний розвиток об'єднаних територіальних громад» (2020-2021 рр.) Програма DOBRE «Децентралізація приносить кращі результати та ефективність» за фінансової підтримки USAID та Асоціація об'єднаних територіальних громад. Відповідає пп.1,3,4,7,8,10,12,19 п. 38 ЛУ.

Доц. Павленко Л. В. отримала грант Госдепартаменту США на підтримку вивчення англійської мови держслужбовцями, входить до журі конкурсів і є фасилітатором спільноти викладачів англійської на платформі Британської Ради, членом редакційної колегії наук. журналу та входить в журі багатьох конкурсів та олімпіад з англійської мови. Відповідає пп. 4,8,10-12,14,19,20 п. 38 ЛУ.

Проф. Коряшкіна Л.С. У 2024 році захистила дисертацію «Математичні моделі та методи зонування і розміщення об'єктів в системах екстреної логістики» на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи; є керівником НДДКР «Розробка нових адаптивних інформаційних технологій для розпізнавання об'єктів навколишнього світу». Відповідає пп. 1,3,4,6-8,12,14,19 п. 38 ЛУ.

Доц. Желдак Т.А. є керівником НДДКР «Задачі аналізу, моделювання та оптимізації технологічних процесів у складних системах різної природи», має наукові публікації, відповідні ОК, успішно здійснює підготовку докторів філософії. Відповідає пп. 1,3,4,6,8,12,14,19 п. 38 ЛУ.

Проф. Ус С.А. брала участь у міжнародних проєктах: QUARE: Quality Assurance System In Ukraine: Development On The Base Of ENQA Standards And Guidelines, «Establishment of German-Ukrainian University Network for Securing Successful Education in Ukrainian Universities in Time of War Crisis», є членом програмного комітету кількох наукових конференцій. Відповідає пп. 1,3,4,9,12,13,19 п. 38 ЛУ.

Докладну інформацію про викладачів подано у Табл. 2.

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

Залучення нових викладачів здійснюється згідно «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП» (<https://cutt.ly/Jea7ZoZ8>).

При оцінюванні рівня професіоналізму викладачів ОПП враховується освіта, професійна кваліфікація, досвід роботи, наукова, педагогічна та мовна підготовка, участь у міжнародній співпраці, виконання умов попереднього контракту, науково-методичний рівень викладання дисциплін, відповідність Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Кандидатури претендентів на заміщення посад професорів, доцентів, старших викладачів, викладачів попередньо обговорюються на засіданні відповідної кафедри за участю органів студентського самоврядування. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників. Оцінка претендента затверджується таємним голосуванням і передається на розгляд конкурсної комісії у вигляді витягу з протоколу засідання кафедри. При успішному проходженні конкурсу укладається строковий контракт терміном до 5 років. У додатку до контракту зазначаються очікувані показники наукової та професійної активності НПП.

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

НТУ «ДП» залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків, експертів галузі до реалізації освітнього процесу через різноманітні види навчальних занять: візит-лекції, семінари, зустрічі, виступи на студентських конференціях, рецензування ОП, ОК тощо. ЗВО сформовано реєстр договорів про співпрацю з роботодавцями, згідно до яких реалізується співпраця з роботодавцями. До реалізації ОПП залучені професіонали-практики та фахівці галузі, зокрема: доц. Мінеєв О.С. є regular java developer у компанії Grid Dynamics; доц. Хабарлак К.С. – фахівець-практик (робота за контрактом) у сфері ІТ із розробки та підтримки ПЗ з Web API для обробки даних, задач комп'ютерного зору для ІТ-компанії SOLVVE (ISD DESIGN); проф. Молоканова В.М. є експертом у сфері проєктного менеджменту, здійснює наукове консультування. У 2024 р. гостьові лекції провели д.т.н., проф., зав. каф. інформаційних систем ДВНЗ «УДХТУ» Зеленцов Д.Г. та Dr., Lecturer, Software Sustainability Institute Fellow, School of Computer Science, University of St Andrews, O. Konovalov. Представник роботодавців є головою ЕК із захисту кваліфікаційних робіт. Співробітництво із роботодавцями здійснюється у вигляді обміну некомерційною інформацією з питань науково-технічної діяльності, підготовки фахівців, які можуть бути працевлаштовані та ін. Перелік партнерів подано на сайті <https://cutt.ly/JeO4SVsC>. ФІТ співпрацює з IT Dnipro Community і залучає

студентів до всіх заходів, що організовує ІТ-кластер міста Дніпро.

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

Нормативним документом, що регламентує професійний розвиток викладачів є «Положення про підвищення кваліфікації НПП НТУ ДП» (<https://cutt.ly/PeslELLM>). В Університеті діє система підвищення кваліфікації: Міжгалузевий навчально-науковий інститут безперервної очно-дистанційної освіти (<https://mibo.nmu.org.ua/ua/>), Центр професійного розвитку, менторства та тьюторства (<https://www.nmu.org.ua/ua/centers/cppd/team.php>), лінгвістичні центри для покращення мовної підготовки. Викладачі можуть самостійно обирати форми, види та напрями підвищення кваліфікації. У 2024 році викладачі кафедри пройшли підвищення кваліфікації у МІБО за програмою «Сучасні інформаційні та педагогічні технології». 21 травня 2024 р був проведений тренінг «Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, як складова якісної підготовки фахівців», 14-17 листопада 2023 р. – серія онлайн тренінгів «Політех\_доброчесний», та ін. Детальну інформацію подано на персональних сторінках викладачів (<https://sau.nmu.org.ua/ua/kadry/teachers.php>)

### **Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності**

В НТУ «Дніпровська політехніка» створена система стимулювання розвитку викладацької майстерності та матеріального і нематеріального заохочення викладачів за досягнення у фаховій сфері. Доплати, надбавки, премії, матеріальна допомога надаються згідно до «Положення про порядок преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «ДП»» (<https://cutt.ly/ResUnAct>), «Положення про оплату праці працівників НТУ «ДП»» (<https://cutt.ly/xesUkRIg>), Колективного договору (розділ VI, <https://cutt.ly/FesUzSTu>). За багаторічну бездоганну працю, високі досягнення у діяльності, що спрямована на підвищення рейтингу університету, присвоюються нагороди та почесні звання згідно до «Правил внутрішнього трудового розпорядку НТУ «ДП»» (розділ VIII, <https://cutt.ly/nesUvg4X>), «Положення про почесні звання НТУ «ДП»» (<https://cutt.ly/1esUYIyx>). НПП кафедри нагороджені: проф. Ус.С.А – медаллю Дінника О.М., доценти Малієнко А.В., Коряшкіна Л.С. та проф. Молоканова В.М. – відзнакою «Почесний диплом», ст.вickl. Гаранжа Д.М. – подякою, доц. Желдак Т.А. «Знак вдячності».

## **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**

Матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення (НМЗ) та бібліотечний фонд відповідають вимогам і у повній мірі забезпечують досягнення цілей, визначених ОПП. Кафедра системного аналізу та управління має сучасні обладнані комп'ютерні класи. Для лекційних занять облаштовано аудиторії із мультимедійним обладнанням. В усіх аудиторіях кафедри встановлена мережа Wi-Fi з відкритим доступом. За участі компанії Argiout на кафедрі створено лабораторію розробки проектів на 27 робочих місць, за участі партнера університету компанії Softserve створено лабораторію прикладного системного аналізу на 16 робочих місць, з яких 12 обладнані найсучаснішою комп'ютерною технікою, наданою компанією.

НМЗ ОПП розробляється для кожного ОК, постійно оновлюється відповідно до нормативної бази університету (<https://cutt.ly/ZesUVVT9>) і розміщується на платформі дистанційної освіти Moodle, репозиторії університету та хмарних сервісах Office 365.

Відповідно до вимог НМЗ освітнього процесу передбачає наявність: затвердженої в установленому порядку ОПП та навчального плану, РП з усіх дисциплін навчального плану, включно із вибірковими; методичних матеріалів для проведення всіх видів практичної підготовки ОПП; методичних матеріалів для проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти. Інші матеріали НМЗ визначає кафедра. Укладачем навчально-методичних матеріалів має бути викладач, який викладає дисципліну.

### **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**

Створене в університеті освітнє середовище сприяє всебічному розвитку освітнього та наукового потенціалу здобувачів та викладачів. На офіційному сайті НТУ «ДП» <http://www.nmu.org.ua> відповідно до чинного законодавства оприлюднюються всі необхідні документи: положення, розклад, освітні програми, робочі програми та/або силалуси ОК тощо. Університет забезпечує вільний, безкоштовний доступ до навчальних аудиторій, лабораторій, комп'ютерних класів. Інформаційно-комп'ютерний комплекс надає доступ та забезпечує технічну підтримку корпоративної пошти, використовуючи ПЗ MS Office 365. В освітньому процесі, застосовуючи власний логін та пароль, викладачі та здобувачі мають доступ до MS Teams та платформи дистанційного навчання Moodle. Бібліотека забезпечує безкоштовний доступ до навчальної та наукової літератури, електронного каталогу, фонду довідкових та науково-дослідницьких видань, до наукометричних баз Scopus, Web of Science. Користувачі бібліотеки мають доступ до повнотекстових ресурсів порталу Springer Link, а саме: журналів та електронних книг Springer; безкоштовний доступ до повнотекстових електронних ресурсів видавництва Bentham Science. Використовуючи лабораторну базу університету викладачі та здобувачі мають можливість проводити наукові дослідження, брати участь в конференціях, тренінгах, семінарах.



**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 надає можливість здобувачам, які навчаються за ОП задовольнити потреби та інтереси для всебічного розвитку. В університеті функціонують коворкінг простори "CoLibry", Unica, музеї, актові зали, спортивні зали, спортмайданчик та ін. Діють сектор науково-технічної творчості молоді, культурно-освітній центр, Центр міжнародної співпраці, центри мовної підготовки та різноманітні культурні центри, де здобувачі можуть отримати додаткові знання та мають можливість реалізувати свій потенціал. Кафедри залучають здобувачів до проведення наукових досліджень, участі в конкурсах, науково-практичних конференціях та ін. Стан всіх приміщень відповідає вимогам законодавства України. В умовах воєнного стану всі корпуси закладу обладнано системою оповіщення сигналом «Повітряна тривога», обладнано місця в укриттях, а також проведено інструктажі щодо поводження в них всіх учасників освітнього процесу. В університеті працює соціально-психологічна служба (<http://surl.li/fzfkjl>) де здобувачі мають можливість отримати консультації щодо підтримки власного ментального здоров'я. Відповідно до індивідуальної траєкторії фізичного розвитку НПП та здобувачі мають можливість занять у спортивних залах та секціях. Для виявлення потреб здобувачів ВВЗЯВО регулярно проводяться опитування (<https://cutt.ly/K3n8n9n>), створена скринька для пропозицій щодо покращення якості освітнього процесу.

**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.**

Підтримка здобувачів вищої освіти здійснюється на різних рівнях. В університеті налагоджена система інформування, яка включає освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, а також підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів. Інформаційна підтримка здобувачів здійснюється за допомогою офіційного сайту, корпоративної електронної пошти Microsoft Office 365, особистого спілкування викладачів та керівництва університету. Після зарахування на навчання інформаційно-комп'ютерний комплекс створює для здобувачів корпоративні електронні скриньки, які одночасно використовуються для доступу до електронного середовища університету. Комунікація зі студентами відбувається безпосередньо через викладачів при проведенні навчальних занять, консультацій, наукової роботи тощо. Консультації з навчальних дисциплін складаються диспетчерською службою університету та оприлюднюються разом з розкладом занять на сайті університету. Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу», куратор академічної групи проводить індивідуальну роботу зі здобувачами ВО, надає підтримку та консультативну допомогу з важливих навчальних та життєвих питань. Староста групи представляє інтереси здобувачів на всіх рівнях структурних підрозділів, взаємодіє з куратором групи, деканом факультету та його заступниками, органами студентського самоврядування факультету. Студентське самоврядування активно співпрацює з адміністрацією закладу та забезпечує захист прав та інтересів здобувачів. Соціальна стипендія у розмірі та порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, в обов'язковому порядку виплачується студентам університету, які мають відповідне право. За потреби здобувачам надаються місця для проживання у гуртожитках. Для підтримки фізичного здоров'я на кафедрі фізичного виховання та спорту діють спортивні секції та курси оздоровчо-спортивного і прикладного напрямку з різних видів рухової активності. Соціально-психологічна служба надає здобувачам рекомендації для збереження ментального здоров'я, проводяться тренінги, наприклад, «Психологічна стійкість та адаптація: дієві техніки під час війни» (02.04.2024 р.), за необхідності організуються консультації із залученням психологів з практичним досвідом.

**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)**

Університет забезпечує реалізацію права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами з урахуванням їх індивідуальних можливостей, здібностей та інтересів, надання пільг і соціальних гарантій. Це зазначається в «Правилах прийому» (<https://cutt.ly/aeOheEGz>), «Положенні про організацію освітнього процесу» (<https://cutt.ly/Feaymxgs>) та реалізується в освітньому процесі. Для таких осіб створено спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти, пільги при переведенні на вакантні місця державного замовлення, вони користуються правом першочергового поселення до гуртожитку, забезпечені спеціальні технічні умови (окремі вбиральні кімнати, пандуси, у ліфтах та у місцях загального користування використовуються шрифти Брайля). Умови доступності для навчання осіб з особливими освітніми потребами висвітлені на сайті університету (<https://cutt.ly/XeOhr9Jb>). «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп» (<https://cutt.ly/ceOhrP62>) визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті особам, що потребують допомоги. В окремих випадках можливе їх навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком з використанням елементів дистанційного навчання. Особи з особливими освітніми потребами на ОПП «Системний аналіз» не навчалися.

**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**

В університеті розроблено низку нормативних документів, в яких визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією): Статут НТУ «ДП», «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню)», «Положення про політику попередження і боротьби

із сексуальними домаганнями», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб університету», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів університету», «Антикорупційна програма», «Порядок роботи з повідомленнями про корупцію, внесеними викривачами». Всі документи доступні у відкритому доступі на сайті університету (<https://cutt.ly/BeOhulCp>).

Політику та процедури з врегулювання конфліктів і спорів, що можуть виникати у співробітників та студентів університету визначає «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП». У Положенні визначені можливі посередники (медіатори) в особі: завідувача або викладача кафедри, декана факультету, директора інституту, керівника структурних підрозділів університету, куратори академічних груп, представника студентського самоврядування, проректора, представника профспілкового комітету, ректора університету, старости академічної студентської групи. Посередник допомагає сторонам конфлікту налагодити процес комунікації і проаналізувати конфліктну ситуацію таким чином, щоб вони самі змогли обрати рішення, що задовольняло б інтереси і потреби усіх учасників конфлікту відповідно до Законів України та установчих документів ЗВО.

За час існування ОП конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) 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**

Основним документом, який встановлює процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП є «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://cutt.ly/ZesUVVTg>) яке містить інформацію щодо структури та змісту освітньої програми, її макет, процедуру затвердження та перегляду. Також питання розробки ОП розглядаються у таких документах: «Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» – визначає необхідне навчально-методичне забезпечення, складовою частиною якого є ОП; «Положення про гаранта освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» – містить інформацію щодо вимог до гаранта ОП, його прав та обов'язків стосовно організації розроблення, впровадження, реалізації та перегляду освітніх програм; Положення про науково-методичні комісії спеціальностей Національного технічного університету «Дніпровська Політехніка» та ін. Регулювання визначених процедур також здійснюється відповідними наказами та розпорядженнями ректора НТУ «ДП». Всі документи розміщені на сайті університету в розділі «Установчі документи та положення» за посиланням [https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/).

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

Перегляд ОП «Системний аналіз» здійснюється щорічно. Для отримання зауважень і пропозицій проєкт ОП розміщується на сайті університету (<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>), також на сайті кафедри у постійному доступі наявні опитування і форма зворотного зв'язку за якою всі зацікавлені особи можуть надати свої пропозиції. Отримані зауваження і пропозиції розглядаються і узагальнюються робочою групою, обговорюються на засіданні кафедри, науково-методичної комісії зі спеціальності із запрошенням представників здобувачів, проводяться консультації із профільними роботодавцями, після чого зміни вносяться у ОП. Далі ОП аналізується і погоджуються відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичним відділом і центром моніторингу знань та тестування і після цього затверджується Вченою Радою університету і оприлюднюється на сайті НТУ «ДП».

Суттєвий перегляд ОП «Системний аналіз» був здійснений у 2021 році, у зв'язку із затвердженням Стандарту вищої освіти за спеціальністю 124 Системний аналіз для другого (магістерського) рівня вищої освіти (затверджено наказом МОН від 18.03.2021 № 331). Були приведені у відповідність до стандарту компетентності і ПРН, змінено перелік обов'язкових ОК. У 2023 році при перегляді з обов'язкових ОК ОП було вилучено дисципліну «Методологія наукових досліджень» і додано дисципліну «Бази даних в професійних задачах аналітики», змінено розподіл кредитів між обов'язковими ОК. Пропозиції щодо змін були внесені роботодавцями та випускниками. Також був оновлений перелік вибіркового дисциплін і змістове наповнення дисциплін «Управління проєктами», «Онлайн аналітика» та ін.

Під час останнього перегляду ОП у 2024 році були враховані пропозиції роботодавців, випускників, та здобувачів, а також вимоги, викликані оновленням угоди про подвійне дипломування. Зокрема, за пропозицією гаранта ОП уточнено формулювання ПРН, спрямованих на особливості ОП, викладання дисципліни «Спеціальні розділи прикладної математики» перенесено у другий семестр і уточнено її змістове наповнення (враховано пропозиції випускника ОП Авраменка С.Є., гаранта ОП Ус С.А., викладачів кафедри). Враховуючи зауваження до ОП директора ТОВ «Компарус ЮА» І.А.Шмідт, в обов'язкову частину додано дисципліну «Аналіз та обробка великих даних», а дисципліну «Презентація бізнес-проєктів» перенесено до вибіркової частини (О.В. Дерев'яченко, ст. гр. 124-23М-1). Також було оновлено вибірково частину ОП, зокрема до переліку додано такі дисципліни: «Веб-додатки із Java/Spring» (К.С. Хабарлак, відповідальний за програму подвійного дипломування), «Продуктова аналітика» (Авраменко С.Є.), «Моделювання динамічних систем» (Іщенко К.С., с.н.с. Інститут геотехнічної механіки ім. М.С.Полякова НАН України, Хабарлак К.С.)

## **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**

Здобувачі залучені до перегляду ОП у такий спосіб:

1. Участь у робочій групі із перегляду ОП. При перегляді ОП 2021 року було взято до уваги рекомендацію ст. гр. 124м-20-1 О. Мантрова стосовно додаткових РН, які необхідно включити у ОП.

У 2023 році у перегляді ОП брала участь ст.гр. 124-22м-1 А. Рейс.

При перегляді ОП 2024 року враховано пропозицію ст. гр. 124-23м-1 О. Дерев'яченко – дисципліну «Презентація бізнес-проектів» перенесено до вибіркової частини, замість неї додано дисципліну «Аналіз та обробка великих даних».

2. Участь у опитуваннях, які проводяться ВВЗЯО та випусковою кафедрою. Анкету анонімного опитування здобувачів, розміщено у відкритому доступі на сайті кафедри (<https://sau.nmu.org.ua/ua/>), вкладка «Опитування». За результатами опитування магістрів у травні 2024 року було висловлене зауваження стосовно організації особистих аккаунтів здобувачів з цим питанням звернулись до ІКК, і проблема із існуванням подвійних аккаунтів була вирішена. Також здобувачі підняли питання щодо вибору платформи для дистанційного навчання. Це питання було обговорено на вебінарі «Цифровий освітній простір університету: як працювати ефективно», що відбувся 04.07.2024 р.

4. Спілкування здобувачів із викладачами та гарантом ОП.

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

Студентське самоврядування залучено до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП через

1. Участь у роботі Вченої ради факультету та університету.
  2. Участь у роботі комісії із затвердження переліку вибіркового дисциплін.
  3. Участь у роботі постійних і тимчасових комісій університету, наприклад, комісії із академічної доброчесності.
  4. Проведення різноманітних заходів для здобувачів, в тому числі із популяризації академічної доброчесності.
- Представники студентського самоврядування запрошуються на засідання науково-методичної комісії зі спеціальності (обговорення та вирішення питань з оновлення ОП, удосконалення освітнього процесу, внесення пропозицій щодо змісту навчальних дисциплін), також вони проводять спільну діяльність із відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти університету.

## **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**

Роботодавці залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості через 1) безпосереднє спілкування із гарантом ОП та завідувачем кафедри; 2) Рецензування ОП; 3) Опитування, які проводяться кафедрою, під час яких вони можуть висловити свої враження, оцінку та пропозиції стосовно подальшого розвитку ОП (<https://sau.nmu.org.ua/ua/poll/employers.php>); 4) організацію практик, тренінгів та стажувань для здобувачів і НПП, проведення он-лайн лекцій, організації заходів для здобувачів (екскурсії до офісів компаній, проведення ярмарок вакансій в університеті, хакатонів); 5) участь у роботі екзаменаційних комісій із захисту кваліфікаційних робіт; 6) участь у покращенні матеріальної бази: за участі партнера університету компанії Softserve створено лабораторію розробки проєктів на 27 робочих місць, за участі партнера університету компанії Softserve створено лабораторію прикладного системного аналізу на 16 робочих місць, з яких 12 обладнані найсучаснішою комп'ютерною технікою, наданою компанією.

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

В університеті щорічно відбувається традиційна зустріч випускників, під час якої проводиться опитування щодо їх працевлаштування та кар'єрного шляху. На сайті університету створено сторінку Асоціації випускників НГУ ([http://www.nmu.org.ua/ua/content/about\\_to/vipusknikam/](http://www.nmu.org.ua/ua/content/about_to/vipusknikam/)), яка надає можливість зворотного зв'язку з випускниками різних років.

На кафедрі системного аналізу та управління співпраця із випускниками здійснюється через неформальне спілкування із викладачами та через проведення опитування (<https://sau.nmu.org.ua/ua/poll/graduates.php>), де вони можуть висловити свої зауваження і пропозиції стосовно ОП і надати інформацію стосовно свого працевлаштування. Випускники беруть участь у перегляді ОП, надаючи зауваження та рецензії.

## **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**

Система забезпечення якості НТУ «ДП» передбачає щорічний моніторинг освітніх програм, який відбувається шляхом анкетування здобувачів освіти, представників роботодавців, випускників, інших зацікавлених осіб та збору їхніх пропозицій стосовно можливостей удосконалення змісту освітніх програм; проведенням засідань науково-методичних комісій зі спеціальності у розширеному форматі із залученням представників здобувачів освіти з числа тих, хто навчається за даною спеціальністю, а також із запрошенням представників роботодавців, розгляд викладених пропозицій на засіданнях кафедри. На підставі пропозицій кафедри вносяться зміни до освітніх програм.

За результатами моніторингу ОП Системний аналіз у 2021 – 2024 роках були здійснені такі зміни: компетентності і

РН приведені у відповідність до стандарту вищої освіти, переглянутий і оновлений перелік та зміст обов'язкових дисциплін. Щорічно оновлюється перелік вибіркових дисциплін, які пропонуються здобувачам, що навчаються за ОП. Під час перегляду ОП враховуються побажання здобувачів, випускників та роботодавців. РП всіх дисциплін щорічно переглядаються і оновлюються з урахуванням новітніх досягнень у галузі, наукових розробок викладачів, вимог внутрішньої нормативної бази. Здобувачі при опитуванні також вказували на недосконалість матеріального забезпечення – за 2023, 2024 роки було проведення оновлення матеріальної бази і створено дві лабораторії із сучасним обладнанням для проведення досліджень у галузі системного аналізу.

За результатами опитування здобувачів, здійсненого ВВЗЯО, були виявлені певні недоліки у контексті розуміння принципів академічної доброчесності і процедури її забезпечення. Як результат в університеті було проведено серію заходів, відповідні матеріали розміщено на сторінці ВВЗЯО (<https://cutt.ly/oeSVakI1>).

### **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?**

ОП проходить первинну акредитацію.

В університеті здійснюється моніторинг рекомендацій, які висловлюються під час акредитації ОП. За його результатами проводиться навчання гарантів і НПП, де обговорюються рекомендації, визначені недоліки і шляхи їх усунення. Наприклад, центром професійного розвитку, менторства та тьюторства було проведено ряд тренінгів для викладачів та гарантів освітніх програм, зокрема, «Особливості застосування сучасних методів викладання для досягнення програмних результатів навчання» (20.06.2024 р.), «Постакредитаційний моніторинг освітніх програм: досвід реалізації в НТУ «Дніпровська політехніка» на рівні внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти», «Практичні аспекти удосконалення освітньої програми: підготовка, впровадження та звітування», що відбулися 27.11.2023 р.; 17.11.2023р., «Акредитація освітніх програм від А до Я: практичні кейси» (22.11.2022 р.) та інші. Рекомендації, отримані під час інших акредитацій враховано при перегляді РП, зокрема стосовно оновлення переліку рекомендованої літератури, при виборі методів навчання, які застосовуються для окремих ОК.

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

Залучення академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП відбувається на всіх етапах функціонування ОП, а саме: під час розробки, перегляду та оновлення ОП це участь у обговореннях на засіданнях кафедри та НМК спеціальності, Вчених радах факультету та університету. Під час реалізації ОП: розробка робочих програм дисциплін, забезпечення студентоцентрованого підходу при виборі методів навчання та оцінювання РН, оновлення РП і іншого навчально-методичного забезпечення відповідно до новітніх досягнень у галузі та вимог ринку праці, при викладанні дисциплін через застосування активних методів навчання, дотримання і популяризацію принципів академічної доброчесності, ефективне використання результатів наукових досліджень в освітньому процесі, створення сприятливих умов для академічної мобільності, розвиток міжнародного співробітництва у науковій та освітній галузях. Також НПП постійно підвищує свою фахову та педагогічну майстерність, беручи участь у різноманітних програмах і тренінгах.

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

В академічній спільноті НТУ «ДП» поступово формується культура якості освіти, наявність якої демонструє загальноорганізаційне прагнення до надання послуг найвищої якості у сфері вищої освіти та безупинного вдосконалення. Формування культури якості відбувається свідомо на основі розвитку спільної системи цінностей, які визначають орієнтири поведінки та дій усіх учасників освітнього процесу, відповідно до місії та бачення, які визначено у Стратегії розвитку НТУ «ДП» (<http://surl.li/xiqtmp>), та реалізації принципів Політики у сфері якості (<http://surl.li/ehqpnw>). Задля розвитку освітньо-наукового простору, що сприяє формуванню культури якості, реалізується комплекс заходів згідно Настанови з якості НТУ «ДП» (<http://surl.li/zjngbk>), зокрема, через щорічне встановлення та досягнення Цілей у сфері якості (<http://surl.li/oivvuq>). В університеті розроблено і впроваджено систему управління якістю (СУЯ) (<https://cutt.ly/QeOLxO8A>), яка регламентує діяльність всіх працівників університету, які беруть участь у освітньому і науково-дослідному процесах. НПП, які викладають на даній ОП, беруть участь у тематичних тренінгах. Наприклад, «Дистанційне навчання: конструювання, реалізація та якість викладання», 17-19.05.2023; Комплекс тренінгів з академічної доброчесності #Дніпротех\_доброчесний, 14-27.11.2023; «Особливості застосування сучасних методів викладання для досягнення програмних результатів навчання», 21.06.2024; «Цифровий освітній простір університету: як працювати ефективно», 04.07.2024.

## **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?**

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами ЗВО: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка», Правилами внутрішнього трудового розпорядку НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про оцінювання результатів

навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про студентське наукове товариство НТУ «Дніпровська політехніка».

Прозорість, доступність та обізнаність щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу забезпечуються завдяки розміщенню цих документів на офіційному веб-сайті університету (Установчі документи та положення [https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/](https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/)).

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

<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprodisc.php>

**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**

Освітні програми НТУ «ДП»

[https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural\\_divisions/science\\_met\\_dep/educational\\_programs/](https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/)

Освітні програми, навчальні плани, робочі програми обов'язкових та вибіркового навчальних дисциплін на сторінці кафедри системного аналізу та управління

<https://sau.nmu.org.ua/ua/programs/master/124mag.php>

Перелік вибіркового навчальних дисциплін факультету інформаційних технологій

<https://fit.nmu.org.ua/ua/vybirkovyi/mas.php>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

**Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильними сторонами ОП є

1. Кваліфікований викладацький склад: відбір здійснюється на конкурсній основі, враховується наявність профільної освіти та наукового ступеня, підвищення кваліфікації та досвід роботи за фахом.
2. Активна наукова робота викладачів. За останні п'ять років викладачами кафедри було захищено 4 дисертації: на здобуття наукового ступеня д.т.н. (Л.С.Коряшкіна), к.т.н (О.Д. Станіна), доктор філософії( phd) в галузі інформаційних технологій (К.С.Хабарлак, І.К.Зіборов).
3. Наявність реалізованої програми подвійного дипломування між ОПП «Системний аналіз» та магістерською програмою «Mathematical Modeling, Simulation and Optimization» університету Кобленця, яка була започаткована у 2017 році і успішно працює до теперішнього часу.
4. Спрямованість програми на забезпечення умов сталого розвитку регіону.
5. Залученість здобувачів до наукової роботи, що підтверджується їх публікаціями і участю у наукових конференціях.
6. Інформаційна підтримка через корпоративну пошту MS Office 365, MS Teams, дистанційну платформу Moodle, що забезпечує освітні можливості для студентів ОПП і особливо важливо під час дистанційного навчання.
7. На ОПП реалізовано співпрацю з ІТ-компаніями, як при формуванні, так і при реалізації ОПП, зокрема це дозволяє здійснювати розвиток матеріально-технічної бази.

Слабкими сторонами ОП є

1. Відсутність практики залучення до викладання закордонних фахівців.
2. Відсутність міжнародних грантів для фінансування досліджень у сфері наукових інтересів та трендів ОПП.
3. Слабка залученість здобувачів до участі у олімпіадах і конкурсах за спеціальністю.

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

- розвиток надійних партнерських відносин з регіональними та міжнародними установами та активне залучення до освітнього процесу фахівців-практиків та експертів галузі;
- розширення співпраці із виробничими підприємствами та установами міста і області;
- розвиток інтернаціоналізації планується здійснювати через: підготовку запитів на фінансування проектів Erasmus; впровадження читання деяких дисциплін англійською мовою;
- подальше оновлення та удосконалення навчальної матеріально-технічної бази, зокрема в аудиторії 7/1014 створити лабораторію прикладного системного аналізу на 15 робочих місць, оснащену сучасним комп'ютерним обладнанням для роботи над проектами;
- впровадження в освітній процес нових форм та методів навчання;
- системне підвищення професійного, наукового та методичного рівня викладачів ОПП;
- подальше залучення здобувачів до наукових досліджень, зокрема, до виконання науково-дослідних робіт та

залучення до участі у міжнародних проєктах і грантових програмах.  
- розширити участь здобувачів у конкурсах, олімпіадах і бізнес-кейсах за спеціальністю.

### **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                                      |  |
| Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька) | навчальна дисципліна      | <i>Іноз_мова_124м_РІ_.pdf</i>                  | b9Ke+LCzoYsKijYcg1YSSwmABHAWh6WP P5pdlIG7iD0=  | Використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри кафедри іноземних мов, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams  |
| Інтелектуальний аналіз даних  | навчальна дисципліна      | <i>РІІ_ІАД_2024.pdf</i>                        | 77yqUQhQhR/ofvokEQMwTYkagiEFHbZ QZ83VRPPOSnc=  | Використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams<br>Пакети прикладних програм: Anaconda \ Python, бібліотеки: Scikit-learn   |
| Спеціальні розділи прикладної математики                                      | навчальна дисципліна      | <i>РІІ_СРІМ.pdf</i>                            | wRrgOLTwHAJWjH +jSEtsP7dfl//GTmH azgsArdUhtQw= | Використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams   |
| Бази даних в професійних задачах аналітики                                    | навчальна дисципліна      | <i>РІІ_БД в ПЗА.pdf</i>                        | Qowd3w7yYW7cRAtdner4zL/1ZjLDHC5D n5Bf82UN6Xw=  | Використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams<br>Пакети прикладних програм: 1. MySQL Workbench (безкоштовна версія); 2. MS Management 3. MS Power BI (безкоштовна версія) |
| Управління проектами  | навчальна дисципліна      | <i>РІІ_УП.pdf</i>                              | lMlm5LWuT2BhBD3 ILBwUWhICAQ9/IU q+1kwsymNQrjE= | Використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams<br>Пакети прикладних програм : Microsoft Project.<br>Хмарні сервіси (безкоштовна ліцензія) Asana, Trello, Wrike .           |
| Самонавчання складних систем  | навчальна дисципліна      | <i>РІІ_СНСС.pdf</i>                            | txBJ+1KL4dXGFGK VgIzPKUtOV09ueDj1 oqnc+1NOXqE= | Використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams<br>Пакети прикладних програм: 1. Python<br>2. Бібліотеки: Keras, TensorFlow   |
| Аналіз та обробка великих даних   | навчальна дисципліна      | <i>РІІ_АОВД.pdf</i>                            | liMxeoIjZT/bkhKARi ZP7o4cDJKOgtBw+N zNGIwaPbQ= | Використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle,  |

|   |                      |   |  |   |
|---|----------------------|---|--|---|
|   |                      |   |  | <i>MS Office 365, Microsoft Teams<br/>Пакели прикладних програм:<br/>Python, бібліотеки: Apache Spark,<br/>PySpark, MongoDB, Matplotlib.</i>  |
| Управління сталим розвитком регіональних систем | навчальна дисципліна | <i>ПП_Маг_УпрСмРозв_РезСис.pdf</i>          | SF9m5vWZaKr/yGOhtmLvGCKznytHLDxuP4BRaVXgCE=  | <i>Використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління, комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams</i>                           |
| Виробнича практика                              | практика             | <i>Виробн_практика_маг_2024.pdf</i>         | kkrcIyC9krqbf1YUeM3Pmr4PYEWs6PIkEBD8U6q8pow= | <i>За потреби використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління та підприємств, з якими укладено договори про співпрацю, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams</i> |
| Передатестаційна практика                       | практика             | <i>Передатест_Практика_Маг_2024.pdf</i>     | B51205JH7x4AZRNxv8R2Fwi57wScvMJg3I+z5E/LuB4= | <i>За потреби використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління, підприємств, з якими укладено договори про співпрацю, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams</i>   |
| Виконання кваліфікаційної роботи                | підсумкова атестація | <i>МетодРекомДипломМаг124СистАналіз.pdf</i> | ih5sNVzInXEwdfQoxPgrkl+N+Ga63nmmrp2hxfwXJpI= | <i>За потреби використовується матеріально-технічне забезпечення кафедри системного аналізу та управління та підприємств, з якими укладено договори про співпрацю, дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams</i> |

\* 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

| <b>ID викладача</b> | <b>ПІБ</b>                | <b>Посада</b>                           | <b>Структурний підрозділ</b>       | <b>Кваліфікація викладача</b>  | <b>Стаж</b> | <b>Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП</b> | <b>Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)</b>  |
|---------------------|---------------------------|---|------------------------------------|--|-------------|--|--|
| 27021               | Желдак Тімур Анатолійович | завідувач кафедри, Основне місце роботи | Факультет інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Державна гірнича академія України, рік закінчення: 1997, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 015302, виданий 03.07.2002, Атестат доцента 02ДЦ 013753, виданий 22.12.2006 | 24          | Інтелектуальний аналіз даних                               | освіта Державна гірнича академія України, 1997, Спеціальність «Електропривод та автоматизація промислових установок і технологічних комплексів», кваліфікація інженер-електромеханік. Диплом з відзнакою ДС №000820 Науковий ступінь Кандидат технічних наук. 2002 рік. Спеціальність 05.09.03 - |



«Електротехнічні комплекси і системи».  
Тема дисертації  
«Ідентифікація параметрів асинхронних двигунів з короткозамкненим ротором у складі автоматизованого комплексу».  
Національний гірничий університет.  
ДК №015302  
Вчене звання  
Доцент кафедри системного аналізу і управління.  
Національний гірничий університет.  
Диплом о2ДЦ №013753 від 22.12.2006р.  
Підвищення кваліфікації  
1. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро. Підвищення кваліфікації викладачів за програмою «Сучасні інформаційні та педагогічні технології» з 22 січня по 21 червня 2024 р, загальним обсягом 180 год (6 ECTS ) Тема випускної роботи: «Препроцесинг інформації в задачах інтелектуального аналізу даних»  
Свідоцтво № ПК02070743/000612-24  
2. IT Ukrainine Association Teacher`s Internship program held by EPAM Systems August-September 2022, 180 Hours (6 ECTS), Certificate № 1026  
3. “Teachers` smartup” course by Sigma Software University, 24.01.22 - 28.01.22, 30 hours (1 ECTS), Certificate № 10010  
4. SSWU TCHRo01: TEACHERS` SMARTUP: Summer edition, 01.08.22 - 05.08.22, 30 hours (1 ECTS) Certificate ID Numbers 4456178d78a5445d1754835ba4ea67  
5. ТОВ «Грід Дінамікс Україна», навчальний курс «Вступ до машинного навчання», 1 серпня - 4 вересня 2023 р. 30 год. (1 кредит), Сертифікат № 00079

Досягнення у професійній діяльності:

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection;

1. Hnatushenko, V. V. Mathematical Model Of Steel Consumption Minimization Considering The Two-Stage Billets Cutting / V. V. Hnatushenko, T. A. Zheldak, L. S. Koriashkina // Natsional'nyi Hirnychiy Universytet. Naukovyi Visnyk, 2021, 2: 118-124.

<https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-2/118>

2. Avramenko S.E. Guided hybrid genetic algorithm for solving global optimization problems / S.E. Avramenko, T.A. Zheldak, L.S.

Koriashkina // Radio Electronics, Computer Science, Control. 2021. № 2.: 174-188.

<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-2-18>

3. Zheldak T. Efficiency Improvement of the Algorithm Based on an Artificial Immune System Modeling Applied to Continuous and Combinatorial Problems / Zheldak, T., Ziborov, I., Lyman, V., Zhuk, A. // CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3106, pp. 82–95.

4. Zhanbirov, G., Toktamyssova, A., Mussabayev, B., Tanachova, Y. S., & Zheldak, T. A. (2022). Digitalization approach in education based on applying the network readiness index as the universal metric.

Scientific Bulletin of National Mining University, 2022, 4.

1. Желдак Т.А. Системний аналіз факторів, що визначають стійкість футеровки конвертера та побудова прогнозуючої моделі / Т.А. Желдак, Н.А. Антоненко //

Системні технології. – Випуск 6 (131). – Дніпро, 2020. – с. 73-91. DOI:

[10.34185/1562-9945-6-131-2020-08](https://doi.org/10.34185/1562-9945-6-131-2020-08)

2. Желдак Т.А.

Система підтримки прийняття рішень про використання металу в багатоступінчастому прокатному виробництві / Т.А. Желдак, Л.С. Коряшкіна, Д.М. Гаранжа, Д.О. Сердюк // «Системні технології» 6 (137) 2021. – С. 85-98.

3. І.К. Зіборов, Т.А. Желдак Розробка інтелектуальної систем підтримки прийняття рішень з самонавчанням для керування технологічними процесами виробництва сталі / І.К. Зіборов, Т.А. Желдак // «Системні технології» 3 (140) 2022. – С. 35-46.

4. Желдак, Т., Зіборов, І. Самонавчання підсистеми оператора конвертера в процесі рафінації сталі в складі СППР керування металургійним виробництвом. Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security, 2022, 2, 32–40. doi: <https://doi.org/10.32782/IT/2022-2-4>

5. Т. Желдак, І. Зіборов “Структура та функції інтегрованої СППР у процесах керування багатоступінчастим прокатним виробництвом”, Сучасні інформаційні технології, vol.1, pp. 49–56, 2023.

6. Зіборов, І., Желдак, Т. (2023). Еволюційний метод пошукової оптимізації на основі рою часток та моделювання штучних імунних систем. Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security, 4, 3–12, doi: <https://doi.org/10.32782/IT/2023-4-1>

7. Желдак, Т., Жук, А., Коряшкіна, Л. (2023). Побудова математичної моделі формування змінного графіку роботи персоналу пакувального департаменту підприємства харчової промисловості. Information Technology: Computer

Science, Software Engineering and Cyber Security, 1, 22–29. doi: <https://doi.org/10.32782/IT/2023-1-4>

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);

1. Желдак Т.А. Нечіткі множини в системах управління та прийняття рішень: навч. посіб. / Т.А. Желдак, Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2020. – 387с.

4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;

1. Кваліфікаційна робота магістра [Електронний ресурс] : методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / уклад.: Т.А. Желдак, Т.В. Хом'як, А.В. Малієнко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 33 с.

2. Самонавчання складних систем: Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни для магістрів

спеціальності 124 Системний аналіз / Т.А. Желдак, К.С. Хабарлак, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. сист. аналізу та упр. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 13 с.

3. Машинне навчання: методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / уклад.: Т.А. Желдак, О.Б. Владико, А.В. Малієнко, Д.М. Гаранжа ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 48 с.

4. Інтелектуальний аналіз даних: конспект лекцій для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / уклад.: Т.А. Желдак, Д.М. Гаранжа ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 113 с.

5. Робоча програма навчальної дисципліни «Самонавчання складних систем» для магістрів спеціальності 124 Системний аналіз / Т.А. Желдак, К.С. Хабарлак, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. сист. аналізу та упр. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 13 с.

6. Інтелектуальний аналіз даних: методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / уклад.: Т.А. Желдак, О.Д. Станіна, Д.М. Гаранжа ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». –

Дніпро : НТУ «ДП»,  
2024. – 66 с.  
7. Робоча програма  
навчальної  
дисципліни  
«Інтелектуальний  
аналіз даних» для  
магістрів  
спеціальності 124  
«Системний аналіз» /  
Т.А. Желдак, Нац.  
техн. ун-т  
«Дніпровська  
політехніка», каф.  
САУ. – Д. : НТУ «ДП»,  
2024. – 13 с.  
6) наукове  
керівництво  
(консультування)  
здобувача, який  
одержав документ про  
присудження  
наукового ступеня;  
Зіборов І.К.  
Дисертація  
«Інформаційна  
технологія підтримки  
прийняття рішень в  
складних виробничих  
процесах на основі  
еволюційного методу»  
за спеціальністю 122 –  
Комп'ютерні науки,  
Разова спеціалізована  
вчена рада  
Національного  
технічного  
університету  
«дніпровська  
політехніка»  
Міністерства освіти і  
науки України, м.  
Дніпро. 2024 р  
8) виконання функцій  
(повноважень,  
обов'язків) наукового  
керівника або  
відповідального  
виконавця наукової  
теми (проекту), або  
головного  
редактора/члена  
редакційної  
колегії/експерта  
(рецензента)  
наукового видання,  
включеного до  
переліку фахових  
видань України, або  
іноземного наукового  
видання, що  
індексується в  
бібліографічних  
базах;  
Керівник НДДКР  
(державний  
реєстраційний номер  
0121U109788) –  
"Задачі моделювання,  
оптимізації та  
прийняття рішень в  
складних системах  
різної природи" –  
2021-2022 рр.  
Керівник НДДКР  
(державний  
реєстраційний номер  
0123U100011) –  
"Задачі аналізу,  
моделювання та  
оптимізації

технологічних процесів у складних системах різної природи" – 2023-2025 рр.

12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1. Желдак Т.А. Статистичні підходи до прогнозування стійкості футеровки конвертера / Т.А. Желдак., Н.А. Антоненко // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2020: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції імені професора Михальова О.І. – Дніпро: НМетАУ, 2020. – с. 149-151.

2. Бутенко Н.В. Сучасні методи обробки природної мови в машинному навчанні / Н.В. Бутенко, Т.А. Желдак // Інформаційні технології: теорія і практика: Тези доп. III Всеукр. наук.-практ. конф. – Харків : ХНУМГ імені О.М. Бекетова, 2020. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см.

3. Желдак Т.А. Оптимізація двоетапного виробництва металопрокату шляхом формування зливків / Т.А. Желдак, Л.С. Коряшкіна // Комп'ютерне моделювання та оптимізація складних систем. СМОС-2020: тези доповідей 6-ї міжн. наук.-техн. конф. – Дніпро: ДВНЗ УДХТУ. 2020. – с. 80-81.  
doi:10.32434/СМОС-2020

4. Желдак Т.А. Керування параметрами оптимізаційного алгоритму на основі моделювання штучної імунної системи / Т.А. Желдак, І.К. Зіборов // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні.

ITMM'2021: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції імені професора Михальова О.І. – Дніпро: НМетАУ, 2021. – с. 136-140.  
<https://doi.org/10.34185/1991-7848.itmm.2021.01.045>

5. Таначова Ю.С. Моделі прогнозування економічних показників оптового ринку електроенергії в Україні / Ю.С. Таначова, Т.А. Желдак // Інформаційні технології: теорія і практика. IV Всеукраїнська інтернет-конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених. Тези доповідей (Дніпро – Запоріжжя – Харків 17 – 19 берез. 2021) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Електрон. текст. дані. – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – с. 80-83.

6. Зіборов І.К. Адаптивний оператор стиснення популяції як запорука успішності еволюційних пошукових алгоритмів / І.К. Зіборов, Т.А. Желдак // «Наукова весна» 2022: мат. XII Всеукр. наук.-техн. конф., Дніпро, 23–24 травня 2022 року – Дніпро : НТУ «ДП», 2022 – с 161-162.

7. Желдак Т.А. Алгоритм роботи підсистеми розкроювання заготовок СППР керування багатоступінчастим прокатним виробництвом / Т.А. Желдак, І.К. Зіборов // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2023: тези доповідей міжн. Ннаук.-практ. конф. – Дніпро: УДУНТ, 2023. – с. 294 – 297. DOI: [10.34185/1991-7848.itmm.2023.01.079](https://doi.org/10.34185/1991-7848.itmm.2023.01.079)

8. Зіборов І. К., Гібридний метод оптимізації на основі моделювання штучної імунної системи та рою часток / І.К. Зіборов, Т.А. Желдак // Інформаційні



технології: теорія і практика – Праці 6-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 2023 р., м. Харків, с. 36-40.

9. Жук А.В., Желдак Т.А. Статистичний локальний пошук у евристичних та метаевристичних алгоритмах // Інформаційні технології: теорія і практика. I (VI) міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інформаційні технології: теорія і практика». Тези доповідей (Дніпро 20 – 22 березня 2024) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Свідлер А.Л., – 2024. – с. 55-58.

10. Avramenko S., Zheldak T. One-stage object detection models overview // Інформаційні технології: теорія і практика. I (VII) міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інформаційні технології: теорія і практика». Тези доповідей (Дніпро 20 – 22 березня 2024) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Свідлер А.Л., – 2024. – с. 156-160.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), Організатор та керівник студентського наукового гуртка «Еволюційні обчислення» кафедри системного аналізу та управління з 2015 року по т.ч. Керівник переможця I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з штучного інтелекту (студент гр. 124-22м-1 Жук А.В.)

19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних

|        |                               |                                |                                    |   |   |   |   |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|---|---|---|
|        |                               |                                |                                    |   |   | та/або громадських об'єднаннях;<br>Член громадської організації «Системні дослідження» (реєстр громадських об'єднань<br><a href="http://rgo.minjust.gov.ua/">http://rgo.minjust.gov.ua/</a> за кодом 1504069) з 25.11.2019 р. |   |
| 363664 | Хабарлак Костянтин Сергійович | асистент, Основне місце роботи | Факультет інформаційних технологій | Диплом бакалавра, Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара, рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.040303 системний аналіз, Диплом магістра, Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", рік закінчення: 2019, спеціальність: 124 Системний аналіз, Диплом доктора філософії Н23 001575, виданий 15.11.2023 | 2 | Аналіз та обробка великих даних   | освіта<br>Диплом магістра М19 №009985.<br>Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2019 р., спеціальність «Системний аналіз», освітньо-професійна програма «Системний аналіз і управління», професійна кваліфікація «2139.2 Професіонал з обчислень в галузі системного аналізу», диплом з відзнакою.<br>Науковий ступінь Доктор філософії (PhD) за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки.<br>Диплом Н23 №001575 від 15.11.2023, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». Тема дисертації: «Методи класифікації та сегментації зображень на основі змінюваних згорткових мереж». Підвищення кваліфікації 1 Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро. Підвищення кваліфікації викладачів за програмою «Сучасні інформаційні та педагогічні технології» з 22 січня по 21 червня 2024 р, загальним обсягом 180 год (6 ECTS ) Тема випускної роботи роботи: «Засоби аналізу великих даних в Python». Свідоцтво № ПКо2070743/000629-24<br>2. Стажування "IT Ukraine Association Teacher's Internship", сертифікат №919 від 09.2022, виданий ЕРАМ. 180 годин (6 ECTS).<br>3. Підвищення кваліфікації Міжгалузевий навчально-науковий інститут безперервної очно-дистанційної |

освіти НТУ «Дніпровська політехніка». Тема дипломної роботи: «Засоби аналізу великих даних». 180 годин (6 ECTS).

4. Курс підвищення кваліфікації «Штучний інтелект та майбутнє освіти». Сертифікат ШІ-2043, 30 годин (1 ECTS), 07-23.11.2023, від 23 листопада 2023р., виданий Прогресивні та Міністерство цифрової трансформації України.

5. Онлайн-курс Machine Learning. Сертифікат №872JU8S7NAZT, від 23.10.2022, виданий Stanford Online та Coursera. URL: <https://coursera.org/verify/872JU8S7NAZT>

6. Онлайн-курс Sequences, Time Series and Prediction. Сертифікат №48PYDC43YX39 від 26.07.2024р., виданий DeepLearning.AI та Coursera. URL: <https://coursera.org/verify/48PYDC43YX39>

Досягнення у професійній діяльності

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection

1. Khabarlak K. Fast facial landmark detection and applications: A survey / K. Khabarlak, L. Koriashkina // Journal of Computer Science and Technology. – 2022. – Vol. 22. – № 1. – P. 12-41.

2. Khabarlak K. Post-Train Adaptive MobileNet for Fast Anti-Spoofing / K. Khabarlak // Proceedings of the 3rd international workshop on intelligent information technologies & systems of information security, Khmelnytskyi, Ukraine, March 23–25 : CEUR workshop proceedings. – CEUR-WS.org, 2022. – Vol. 3156. – P. 44-53.

3. Khabarlak K. Post-train adaptive U-net for

image segmentation /  
K. Khabarлак // Information  
Technology: Computer  
Science, Software  
Engineering and Cyber  
Security. – 2022. – №  
2. – P. 73-78.

4. Khabarлак K.S. Faster  
optimization-based  
meta-learning  
adaptation phase / K.S.  
Khabarлак // Radio  
Electronics, Computer  
Science, Control. –  
2022. – № 1. – P. 82-  
92.

5. Khabarлак K.S.  
Mobile access control  
system based on RFID  
tags and facial  
information / K.S.  
Khabarлак, L.S.  
Koriashkina // Bulletin  
of National Technical  
University “KhPI”.  
Series: System Analysis,  
Control and  
Information  
Technologies. – 2020. –  
Vol. 2. – № 4. – P. 69-  
74.

6. Хабарлак К.С.  
Особливості роботи  
методів пошуку обличчя  
на мобільних  
пристроях / К.С.  
Хабарлак // System  
Technologies. – 2021. –  
Vol. 6. – № 137. – P.  
34-45.

3) наявність виданого  
підручника чи  
навчального  
посібника  
(включаючи  
електронні) або  
монографії  
(загальним обсягом не  
менше 5 авторських  
аркушів), в тому числі  
видані у співавторстві  
(обсягом не менше 1,5  
авторського аркуша на  
кожного співавтора);

1. Хом'як Т. В. Бази  
даних у професійних  
задачах аналітики  
[Електронний ресурс]  
: навч. наочн. посіб. /  
Т. В. Хом'як, К. С.  
Хабарлак, Д.М.  
Гаранжа; М-во освіти і  
науки України, Нац.  
техн. ун-т  
«Дніпровська  
політехніка». –  
Дніпро : НТУ «ДП»,  
2024. – 192 с.

4) наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи здобувачів  
вищої освіти та  
дистанційного  
навчання,  
електронних курсів на  
освітніх платформах  
ліцензіатів,

конспектів лекцій/практикумів/м  
етодичних вказівок/рекомендацій/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;  
1. Желдак Т.А. Самонавчання складних систем [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / Т.А. Желдак, К.С. Хабарлак, Д.М. Гаранжа ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 66 с.  
2. Хабарлак К.С. Робоча програма навчальної дисципліни «Аналіз даних та знань» для бакалаврів галузі 12 Інформаційні технології / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. Системного аналізу та управління. Д. : НТУ «ДП», 2023. 12 с.  
3. Хабарлак К.С. Аналіз та обробка великих даних [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 82с.  
4. Хабарлак К.С. Робоча програма навчальної дисципліни «Аналіз великих даних в Python» для магістрів галузі знань 12 «Інформаційні технології» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. системного аналізу та управління. Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 13 с.

5. Хабарлак К.С.  
Робоча програма навчальної дисципліни «Аналіз та обробка великих даних» для магістрів освітньо-професійної програми «Системний аналіз» спеціальності 124 Системний аналіз / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. системного аналізу та управління. Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 13 с.

6. Хабарлак К.С.  
Робоча програма навчальної дисципліни «Самонавчання складних систем» для магістрів освітньо-професійної програми «Системний аналіз» спеціальності 124 Системний аналіз, галузі знань 12 Інформаційні технології / К.С. Хабарлак, Т.А. Желдак ; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. системного аналізу та управління. Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 13 с.

5) Захищено дисертацію на здобуття наукового ступеня PhD за спеціальністю 122 – Комп’ютерні науки. Диплом НЗ3 №001575 від 15.11.2023, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». Тема дисертації: «Методи класифікації та сегментації зображень на основі змінюваних згорткових мереж».

12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п’яти публікацій

1. Хабарлак К. С. «Конфігурація після навчання нейронної мережі для сегментації зображень» // Матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених «Наукова весна», Дніпро, Україна, 1-3 березня 2023 – с. 194-195. URL: <https://rmv.nmu.org.ua>

/ua/arkhiv-zbirok-konferentsiy/naukova-vesna-2023/Scientific\_Spring\_2023.pdf

2. K. Khabarlak "Why Do We Need a Post-Train Adaptive Neural Network?" // Тези I (VII) Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інформаційні технології: теорія і практика», Дніпро, Україна, 2024р – с. 23-25.

3. Khabarlak K. Mobile Application for RFID Access Control System // Applied Scientific and Technical Research, 5th International Conference. Ivano-Frankivsk, 04.2021. С. 99–100

4. Хабарлак К. С. Адаптивна після навчання нейронна мережа // Тези V Всеукраїнської Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених Інформаційні технології: теорія і практика. Запоріжжя, 06.2022. С. 20–21

5. Хабарлак К. С. Нейро-мережева система класифікації із конфігурацією після навчання // Матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Молодь: наука та інновації». Дніпро, 11.2022. С. 383

6. Khabarlak K. Semantic segmentation with Post-Train Adaptive Neural Network // Тези XI міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій». Запоріжжя, 12.2022. С. 124–125

19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;  
Член громадської організації «Системні дослідження» (реєстр громадських об'єднань  
<http://rgo.minjust.gov>.

|        |                               |                                |                                    |  |   |  |   |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|---|--|---|
|        |                               |                                |                                    |  |   | <p>ua/ за кодом 1504069) з 05.06.2023<br/>20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).<br/>ФОП «Хабарлак Костянтин Сергійович».<br/>Приватне підприємство в сфері інформаційних технологій 2015-2020 рр , контрактна робота в сфері ІТ, розробка та підтримка програмного забезпечення з Web API для обробки даних, задач комп'ютерного зору для ІТ-компанії SOLVVE (ISD DESIGN)</p> |   |
| 363664 | Хабарлак Костянтин Сергійович | асистент, Основне місце роботи | Факультет інформаційних технологій | <p>Диплом бакалавра, Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара, рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.040303 системний аналіз, Диплом магістра, Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", рік закінчення: 2019, спеціальність: 124 Системний аналіз, Диплом доктора філософії Н23 001575, виданий 15.11.2023</p> | 2 | Самонавчання складних систем   | <p>освіта<br/>Диплом магістра М19 №009985.<br/>Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2019 р., спеціальність «Системний аналіз», освітньо-професійна програма «Системний аналіз і управління», професійна кваліфікація «2139.2 Професіонал з обчислень в галузі системного аналізу», диплом з відзнакою.</p> <p>Науковий ступінь Доктор філософії (PhD) за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки. Диплом Н23 №001575 від 15.11.2023, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка». Тема дисертації: «Методи класифікації та сегментації зображень на основі змінюваних згорткових мереж».</p> <p>Підвищення кваліфікації 1 Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро. Підвищення кваліфікації викладачів за програмою «Сучасні інформаційні та педагогічні технології» з 22 січня по 21 червня 2024 р, загальним обсягом 180 год (6 ECTS ) Тема випускної роботи</p> |



роботи: «Засоби аналізу великих даних в Python» Свідоцтво № ПК02070743/000629-24

2. Сертифікат №WN97LAY6E4EF «Introduction to TensorFlow for Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning», 17 годин, від 19 липня 2023р, виданий DeepLearning.AI та Coursera. URL: <https://coursera.org/verify/WN97LAY6E4EF>

3. Сертифікат №9CTYY54466MT «Convolutional Neural Networks in TensorFlow», 16 годин, від 21 липня 2023р, виданий DeepLearning.AI та Coursera. URL: <https://coursera.org/verify/9CTYY54466MT>

4. Сертифікат №Y5NSUAWJNM8U «Natural Language Processing in TensorFlow», 24 години, від 23 липня 2023р, виданий DeepLearning.AI та Coursera. URL: <https://coursera.org/verify/Y5NSUAWJNM8U>

5. Сертифікат №57J6C3W2JAC4 «Професійна програма сертифікації TensorFlow Developer», 80 годин, від 26 липня 2023р, виданий DeepLearning.AI та Coursera. URL: <https://coursera.org/verify/professional-cert/57J6C3W2JAC4>

6. TensorFlow Developer Certificate № 98921004 від 03.26.2024, виданий Laurence Moroney, Head of TensorFlow Advocacy, TensorFlow.

7. Стажування "IT Ukraine Association Teacher's Internship", сертифікат №919 від 09.2022, виданий ЕРАМ. 180 годин (6 ECTS).

8 Курс підвищення кваліфікації «Штучний інтелект та майбутнє освіти». Сертифікат III-2043, 30 годин (1 ECTS), 07-23.11.2023, від 23 листопада 2023р., виданий Прогресивні та Міністерство цифрової трансформації України.

9. Онлайн-курс Sequences, Time Series and Prediction. Сертифікат №48PYDC43YX39 від 26.07.2024р., виданий DeepLearning.AI та Coursera. URL: <https://coursera.org/verify/48PYDC43YX39>  
Досягнення у професійній діяльності  
1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection  
1. Khabarlak K. Fast facial landmark detection and applications: A survey / K. Khabarlak, L. Koriashkina // Journal of Computer Science and Technology. – 2022. – Vol. 22. – № 1. – P. 12-41.  
2. Khabarlak K. Post-Train Adaptive MobileNet for Fast Anti-Spoofing / K. Khabarlak // Proceedings of the 3rd international workshop on intelligent information technologies & systems of information security, Khmelnytskyi, Ukraine, March 23–25 : CEUR workshop proceedings. – CEUR-WS.org, 2022. – Vol. 3156. – P. 44-53.  
3. Khabarlak K. Post-train adaptive U-net for image segmentation / K. Khabarlak // Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security. – 2022. – № 2. – P. 73-78.  
4. Khabarlak K.S. Faster optimization-based meta-learning adaptation phase / K.S. Khabarlak // Radio Electronics, Computer Science, Control. – 2022. – № 1. – P. 82-92.  
5. Khabarlak K.S. Mobile access control system based on RFID tags and facial information / K.S. Khabarlak, L.S. Koriashkina // Bulletin of National Technical University "KhPI". Series: System Analysis, Control and Information

Technologies. – 2020. – Vol. 2. – № 4. – P. 69-74.

6. Хабарлак К.С. Особливості роботи методів пошуку облич на мобільних пристроях / К.С. Хабарлак // System Technologies. – 2021. – Vol. 6. – № 137. – P. 34-45.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);

1. Хом'як Т. В. Бази даних у професійних задачах аналітики [Електронний ресурс] : навч. наочн. посіб. / Т. В. Хом'як, К. С. Хабарлак, Д.М. Гаранжа; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 192 с.

4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;

1. Желдак Т.А. Самонавчання складних систем [Електронний ресурс] : методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / Т.А. Желдак, К.С. Хабарлак, Д.М. Гаранжа ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т

«Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 66 с.

2. Хабарлак К.С. Самонавчання складних систем [Електронний ресурс] : конспект лекцій для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / К.С. Хабарлак, Т.А. Желдак ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 112 с.

3. Хабарлак К.С. Робоча програма навчальної дисципліни «Аналіз даних та знань» для бакалаврів галузі 12 Інформаційні технології / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. Системного аналізу та управління. Д. : НТУ «ДП», 2023. 12 с.

4. Хабарлак К.С. Робоча програма навчальної дисципліни «Аналіз великих даних в Python» для магістрів галузі знань 12 «Інформаційні технології» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. системного аналізу та управління. Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 13 с.

5. Хабарлак К.С. Робоча програма навчальної дисципліни «Аналіз та обробка великих даних» для магістрів освітньо-професійної програми «Системний аналіз» спеціальності 124 Системний аналіз / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. системного аналізу та управління. Дніпро : НТУ «ДП», 2024. 13 с.

6. Хабарлак К.С. Робоча програма навчальної дисципліни «Самонавчання складних систем» для магістрів освітньо-професійної програми «Системний аналіз» спеціальності 124 Системний аналіз, галузі знань 12 Інформаційні технології / К.С.

Хабарлак, Т.А.  
Желдак ; Нац. техн.  
ун-т. «Дніпровська  
політехніка», каф.  
системного аналізу та  
управління. Дніпро :  
НТУ «ДП», 2024. 13 с.

5) Захищено  
дисертацію на  
здобуття наукового  
ступеня PhD за  
спеціальністю 122 –  
Комп'ютерні науки.  
Диплом Н23 №001575  
від 15.11.2023,  
Національний  
технічний університет  
«Дніпровська  
політехніка». Тема  
дисертації: «Методи  
класифікації та  
сегментації зображень  
на основі змінюваних  
згорткових мереж».

12) наявність  
апробаційних та/або  
науково-популярних,  
та/або  
консультаційних  
(дорадчих), та/або  
науково-експертних  
публікацій з наукової  
або професійної  
тематики загальною  
кількістю не менше  
п'яти публікацій  
1. Хабарлак К. С.  
«Конфігурація після  
навчання нейронної  
мережі для  
сегментації  
зображень» //  
Матеріали XIII  
Міжнародної науково-  
технічної конференції  
аспірантів та молодих  
вчених «Наукова  
весна», Дніпро,  
Україна, 1-3 березня  
2023 – с. 194-195. URL:  
[https://rmv.nmu.org.ua/ua/arkhiv-zbirok-konferentsiy/naukova-vesna-2023/Scientific\\_Spring\\_2023.pdf](https://rmv.nmu.org.ua/ua/arkhiv-zbirok-konferentsiy/naukova-vesna-2023/Scientific_Spring_2023.pdf)  
2. К. Khabarlak "Why  
Do We Need a Post-  
Train Adaptive Neural  
Network?" // Тези I  
(VII) Міжнародної  
науково-практичної  
конференції  
здобувачів вищої  
освіти і молодих  
учених «Інформаційні  
технології: теорія і  
практика», Дніпро,  
Україна, 2024р – с. 23-  
25.  
3. Khabarlak K. Mobile  
Application for RFID  
Access Control System  
// Applied Scientific  
and Technical  
Research, 5th  
International  
Conference. Ivano-  
Frankivsk, 04.2021. С.

|        |                              |                            |                       |                                     |    |  |
|--------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------------------|----|--|
|        |                              |                            |                       |                                     |    | <p>99—100</p> <p>4. Хабарлак К. С. Адаптивна після навчання нейронна мережа // Тези V Всеукраїнської Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених Інформаційні технології: теорія і практика. Запоріжжя, 06.2022. С. 20—21</p> <p>5. Хабарлак К. С. Нейро-мережева система класифікації із конфігурацією після навчання // Матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Молодь: наука та інновації». Дніпро, 11.2022. С. 383</p> <p>6. Khabarlak K. Semantic segmentation with Post-Train Adaptive Neural Network // Тези XI міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій». Запоріжжя, 12.2022. С. 124—125</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;<br/>Член громадської організації «Системні дослідження» (реєстр громадських об'єднань <a href="http://rgo.minjust.gov.ua/">http://rgo.minjust.gov.ua/</a> за кодом 1504069) з 05.06.2023</p> <p>20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).<br/>Приватне підприємство в сфері інформаційних технологій 2015-2020 рр , контрактна робота в сфері ІТ, розробка та підтримка програмного забезпечення з Web API для обробки даних, задач комп'ютерного зору для ІТ-компанії SOLVVE (ISD DESIGN)</p> |
| 310596 | Павленко Людмила Володимирів | завідувач кафедри, Основне | Факультет менеджменту | Диплом спеціаліста, Дніпропетровськ | 31 | Іноземна мова для професійної освіти<br>Дніпропетровський державний  |

|  |    |              |   |  |  |
|--|----|--------------|---|--|--|
|  | на | місце роботи | <p>ький державний університет імені 300-річчя возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1990, спеціальність: романо-германська філологія, Диплом кандидата наук ДК 006441, виданий 17.05.2012, Атестат доцента 12ДЦ 035215, виданий 31.05.2013</p> | <p>діяльності (англійська / німецька / французька)</p> | <p>університет, Спеціальність: англійська мова і література, кваліфікація – філолог, викладач англійської мови і літератури, диплом з відзнакою ПВ 771423, 25, 1990 р. Науковий ступінь Кандидат філологічних наук, 035 – Філологія (10.02.04 – германські мови), тема дисертації: «Дискурсивний акт «підхоплення» в англійському діалогічному мовленні (на матеріалі сучасної художньої прози)» ДК № 006441 від 17.05.2012 р. Вчене звання Доцент кафедри української та іноземних мов, ДЦ № 035215 від 31.05.2013 р. Атестаційна колегія МОНМС України</p> <p>Підвищення кваліфікації</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Онлайн-тренінг «Цифровий освітній простір університету: як працювати ефективно». 8 годин (0,27 кредит ЄКТС). Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-029-106 Центр ПРМТ НТУ «Дніпровська політехніка», 04 липня 2024 року.</li> <li>Онлайн-тренінг «Особливості застосування сучасних методів викладання». 8 годин (0,27 кредит ЄКТС). Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-028-059 Центр ПРМТ НТУ «Дніпровська політехніка», 21 червня 2024 року.</li> <li>Онлайн-тренінг «Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу як складова якісної підготовки фахівців». 8 годин (0,27 кредит ЄКТС). Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-026-051 Центр ПРМТ НТУ «Дніпровська політехніка», 21 травня 2024 року.</li> <li>Онлайн тренінг "Штучний інтелект: технічні та правові аспекти академічної доброчесності" . 8 годин ( 0,27 кредит</li> </ol> |
|--|----|--------------|---|--|--|

ЄКТС). Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-021-127, НТУ «Дніпровська політехніка», 06 березня 2024 року.

5. Серія онлайн тренінгів з академічної доброчесності «Дніпротех\_доброчесний». 30 годин (1 кредит ЄКТС). Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-021-073, НТУ «Дніпровська політехніка», листопад 2023 року.

6. Онлайн курс «ІТ інструменти для викладачів» від платформи Global Logic Education. 18 годин (0,6 кредиту ЄКТС). Сертифікат, липень 2023.

7. Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, навчально-методичний центр післядипломної освіти, підвищення кваліфікації та до університетської підготовки, кафедра порівняльної філології східних та англomовних країн. Тема стажування «Інноваційні методики навчання/вивчення англійської мови для наукової діяльності». Дніпро, 28 березня – 29 травня 2023р., 120 годин (4 кредити ЄКТС). Сертифікат № 89-400-67/2023. 30 травня 2023 р.

8. Онлайн курс підвищення кваліфікації “Прогресивне викладання: складові системи якості вищої освіти”, ГО Прогресивні, за підтримки Фонду імені Фрідріха Еберта, 15 березня – 19 квітня 2023р., 30 годин (1 кредит ЄКТС). Сертифікат № ПВ 0561 від 01травня 2023 р.

9. Проєкт «Відродження переміщених університетів: посилення конкурентоспроможності, підтримка громад», Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України за підтримки



Британської Ради в Україні, червень 2021р. – березень 2023р., 142,5 годин (4,75 кредити ЄКТС). Сертифікат від 23 березня 2023 року.

10. Онлайн курсу «Цифрові інструменти Google для освіти». Загальний обсяг – 60 академічних годин (2 кредити ЄКТС) за трьома рівнями:  
- базовий рівень, 31жовтня -14 листопада 2022 року, 30 годин (1 кредит ЄКТС) № GDTE-04-Б-01755;  
- середній рівень, 14 листопада -20 листопада 2022 року, 15 годин (0,5 кредиту ЄКТС) № GDTE-04-С-00504;  
- поглиблений рівень, 21 листопада - 27 листопада 2022 року, 15 годин (0,5 кредиту ЄКТС) № GDTE-04-П-00721.

11. Курс професійного розвитку умінь викладання англійської мови професійного спрямування “Developing Teaching Skills in ESP”, 60 академічних годин (2 кредити ЄКТС), листопад 2021 р. – лютий 2022 р., червень – липень 2022 р. Сертифікат Британської Ради OTCF-ESP-22-002 від 01 серпня 2022р.

12. Проведення 60-ти годинного курсу професійного розвитку умінь викладання англійської мови професійного спрямування “Developing Teaching Skills in ESP” в якості фасилітатора платформи Британської Ради Online Teacher Community, 60 академічних годин (2 кредити ЄКТС), листопад 2021 р. – лютий 2022 р., червень – липень 2022 р. Сертифікат Британської Ради в Україні № OTCF-ESP-2202 від 01 серпня 2022 року.

13. Курс підготовки фасилітатора Онлайн Спільноти Викладачів Online Teacher Community в рамках програми Британської Ради Future English, 10

годин (0,3 кредити ЄКТС) , серпень 2021. Сертифікат Future English Online Teacher Community № OTCF-ESP-003.

14. Тренінг «Академічна доброчесність як рушійна сила підвищення якості вищої освіти: кейси акредитаційної експертизи». Тренінг проводився в межах проекту ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH-101048055-«AICE-With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe». 14-16 червня 2022; 15 годин (0,5 кредити ЄКТС). Сертифікат № 101048055-14-200.

15. Communication Skills for Business (CSB) course, 150 hours. International Exam. April – May 2021; Certificate No: CS8R-DwcV.

16. Two 30-hour online courses Remote Teacher Training within the British Council project Learning Hubs: Improved Skills for Stronger Societies in Moldova, March 2021; Certificate Ref No: LHRTT08TR.

17. The 20 hour online workshop “E-TOOL” Teaching Online Opportunity Lab, hosted by Sumy State University, Sponsored by A.S. Hornby Educational Trust and coordinated by the British Council, Sumy, April 21-23, 2021. Certificate.

18. Симпозіум (онлайн) “Meeting challenges of today: quality assurance of blended language teaching/learning / Назустріч викликам сьогодення: забезпечення якості мовної освіти в умовах змішаного навчання” (6 hours). – Міністерство освіти і науки України, НТУ «Дніпровська політехніка», Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Криворізький національний університет, TESOL-Ukraine, IATEFL-Ukraine, 12 March

2021; Сертифікат № 48/12.03.21, 6 годин.  
19. Університет м. Альфреда Нобеля.  
Воркшоп «Розвиток критичного мислення для медіа грамотності: воркшоп для викладачів практичних курсів з англійської мови (мова викладання англійська). – 03 березня 2020; 6 годин (0,2 ECTS).  
Сертифікат № 2048.

Досягнення у професійній діяльності:

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection;

1. Khozhylo I., Pavlenko L., Lipovska N., Sakharova K.

Challenges of the pandemic and war: aspects of health and well-being – 2030. Archiv Euromedica. 2023. Vol. 13. Num. 4.

P. DOI 10.35630/2023/13/4.802

Режим доступу: <http://journal-archive.euromedica.eu/archiv-euromedica-04-2023/2-CHALLENGES-OF-THE-PANDEMIC-AND-WAR-ASPECTS-OF-HEALTH-AND-MENTAL-WELL-BEING-2030.html> (Web of Science).

2. Кравцова Т., Лащенко О., Кравцов О., Павленко Л. Використання проектного підходу в процесі ревіталізації територіальних громад у післявоєнний період. / Науковий журнал «Публічне управління та місцеве самоврядування», № 2, 2023, с. 35-49. DOI: <https://doi.org/10.32782/2414-4436/2023-2-5>

Режим доступу: <https://journals.politehnica.dp.ua/index.php/public/issue/view/24>

3. Кравченко О., Павленко Л. Щодо удосконалення адміністративно-правового регулювання

здійснення гендерної політики в Україні. / Київський юридичний журнал, Вип. 5, 2024, с. 23-28. DOI <https://doi.org/10.32782/klj-2024-5.03>  
Режим доступу: <https://journals.fpk.kyiv.ua/index.php/kyivlawjournal/article/view/42/38>

4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;  
1. Робоча програма дисципліни «Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)». Рівень вищої освіти – другий (магістерський). Освітній ступінь – магістр. Галузь знань – 12 Інформаційні технології спеціальності 124 Системний аналіз // С.І. Кострицька, І.І. Зуєнок, Л.В. Павленко; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2024. – 15 с.  
2. Павленко Л.В. Курс для дистанційної освіти «Англійська мова для науки і освіти / English for Post-graduate students». Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий). Ступінь освіти – доктор філософії. Усі галузі знань. / Л.В. Павленко, Ісакова М.Л., Губкіна В.В.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. Режим доступу: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2681>

3. Павленко Л.В. Курс для дистанційної освіти "Англійська мова для професійної діяльності (для магістрантів технічних спеціальностей)" / М.Л. Ісакова Л.В. Павленко.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. Режим доступу: <https://do.nmu.org.ua/enrol/index.php?id=1627>

8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах;

1. Член редакційної колегії рецензованого наукового журналу «Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права», включеного на підставі Наказу МОН України від 09.02.2021 № 157 (додаток 4) до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України зі спеціальностей 053 – Психологія, 081 – Право, 281 – Публічне управління та адміністрування. Журнал індексується в міжнародній наукометричній базі даних Index Copernicus (Польща). Свідоцтво про державну реєстрацію ЗМІ: Серія КВ № 24627-14567Р від 20.11.2020 р.

10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії";

1. Проект «Сприяння розвитку регіональних англійських професійних спільнот в Україні». Проект реалізується громадською організацією «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» (IATEFL Ukraine) за підтримки Британської ради в Україні та Hornby trust Teacher Association Project Scheme. Dnipro – Uman – Chernivtsi 2019-2020.

2. Проект підтримки Реформи Нової української школи, одним із завдань якого є підготовка вчителів початкової та базової школи до роботи в новій українській школі. Проект реалізується Британською Радою спільно з Міністерством освіти та науки України, м. Київ, 2020-2021.

3. Трирічний проект з підвищення потенціалу та конкурентоспроможності переміщених університетів (Східноукраїнський університет Володимира Даля (Северодонецьк), Донецького державного університету управління (Маріуполь), Луганського національного аграрного університету (Старобільск). Проект реалізується Британською Радою спільно із Інститутом вищої освіти, м. Київ, м. Северодонецьк, м. Маріуполь, м. Старобільск, 2021-2023.

4. Онлайн участь у Літній школі EkSoc "Екологічні аспекти глобального соціально-економічного розвитку", факультет економіки та соціології, Лодзький університет, Лодзь, Польща, 26 червня - 07 липня 2023 року (EkSoc Summer School "Environmental aspects of global social and economic development", Faculty of Economics and

Sociology, University of Lodz, Lodz, Poland, 26 June – 07 July 2023).

5. Грант  
Держдепартаменту США в рамках програми Підтримки потреб у вивченні англійської мови українськими держслужбовцями та професіоналами “Supporting English Language Training Needs for Ukrainian Professionals and Civil Servants” для організації курсів вивчення англійської мови для держслужбовців. 2023-2025 рр.

11) наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою);  
Дніпропетровська обласна громадська організація «Дніпропетровський координаційно-експертний центр з питань регуляторної політики» 2019 - 2020 рр.

12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;  
1. Павленко Л., Кравцова Т., Лашенко О., Кравцов О.  
Використання проектного підходу в процесі ревіталізації територіальних громад у післявоєнний період / Забезпечення стійкості, ревіталізації та розвитку територій і громад в Україні: Матеріали науково-практичної конференції за міжнародною участю 4 травня 2023, Дніпро НТУ «Дніпровська політехніка» 2023. – С. 112-115. Режим доступу: <https://palsg.nmu.org.ua/ua/Sci/konf/ConfDUMS-040523-270623.pdf>  
2. Павленко Л.В.  
Вплив технологій

Індустрії 4.0 на розвиток Освіти 4.0/ Березневий науковий дискурс 2023 на тему: «Детермінанти посилення ролі освіти у повоєнному відновленні України». Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції для освітян (м. Чернігів, 22 березня 2023 року). Чернігів : ГО «Науково-освітній інноваційний центр суспільних трансформацій», 2023. – С. 181-182. Режим доступу: [https://reicst.com.ua/as/issue/view/conf\\_re d\\_03\\_2023](https://reicst.com.ua/as/issue/view/conf_re d_03_2023)

3. Pavlenko. L., Bondarets Ye. Public Influence On Management Decisions Of The Authorities Through Referendums And Polls. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXII Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 22 квітня 2021, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2021. – С. 284-285. Режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/21042021.pdf>

4. Pavlenko. L., Shipitsina Ye. Overview Of The Environment Of The Public Education Management Reform In Ukraine Through The Prism Of The European Management Practices. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXII Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 22 квітня 2021, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2021. – С. 300-301. Режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/21042021.pdf>

5. Pavlenko. L., Bobrovskiy O. Improvement of analytical fundamentals for management of the country development strategy. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXI Всеукраїнської



щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 23 квітня 2020, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2020. – С. 402-403. Режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/Stud-konf-2020.pdf>

6. Pavlenko. L., Boiko N., Bashtannyk V. A new view on management through the principle of the institute for human rights: public and administrative aspect. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XX Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 18 квітня 2019, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. – С. 342-343. режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/04.06.2019-1.pdf> ця інформація не внесена в ЄДЕБО

7. Pavlenko. L., Isakova M. Continuous Professional Development in teaching: trends and challenges. / 24th Annual National IATEFL Ukraine Conference “The Confident and Competent Teacher: Supporting Educational Reform”, Kyiv, 19-20 April 2019. Режим доступу: [https://docs.wixstatic.com/ugd/b40132\\_da797701831f457dbd80a368a4c52634.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/b40132_da797701831f457dbd80a368a4c52634.pdf)

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), .....

1. Член журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «How business sectors benefit from Information Technology» з

англійської мови та комп'ютерних наук, організованого з метою створення умов задоволення освітніх потреб та підтримки обдарованих студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського (на базі навчально-наукового інституту прикладного системного аналізу, факультету інформатики та обчислювальної техніки та факультету прикладної математики) спільно з Національним університетом «Чернігівська політехніка», Національним університетом «Запорізька політехніка», Національним технічним університетом «Дніпровська політехніка». Квітень 2023

2. Член журі Всеукраїнської студентської олімпіади з англійської мови та комп'ютерних наук, організовану з метою підтримки обдарованих студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського, Національного університету «Запорізька політехніка», Донецького національного університету ім. Василя Стуса, Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Квітень 2024

3. Член апеляційної комісії Всеукраїнського конкурсу студентський наукових робіт «Contemporary trends in corporate responsibility: economic, marketing, sociological, legal and publishing perspective» з англійської мови та суспільних наук, мета якого є створення умов задоволення освітніх потреб та підтримки обдарованих студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського (на базі факультету менеджменту та маркетингу,

факультету соціології і права, навчальнонаукового видавничо-поліграфічного інституту) спільно з Донецьким національним університетом імені Василя Стуса, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Національним технічним університетом «Дніпровська політехніка». Травень 2024

4. Член апеляційної комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «Modern inventions, developments, discoveries and their applications» з англійської мови та технічних наук, мета якого є створення умов задоволення освітніх потреб та підтримки обдарованих студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського (на базі факультету біотехнології і біотехніки, факультету біомедичної інженерії та радіотехнічного факультету) спільно з Національним університетом «Запорізька політехніка», Національним технічним університетом «Дніпровська політехніка», ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Травень 2024

19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;

1. IATEFL Ukraine (Українська асоціація викладачів англійської мови як іноземної). 2016-2024 рр.

2. TESOL-Ukraine (Українська асоціація викладачів англійської мови як іноземної). 2016-2024 рр.

3. UALTA (Українська асоціація з мовного тестування й оцінювання). 2018-2024 рр.

4. EALTA (Європейська асоціація з мовного

тестування й оцінювання). 2018-2024 рр.

20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності).

1. Фасилітатор, курс з медіа грамотності Very Verified, розроблений міжнародною організацією IREX у партнерстві зі студією онлайносвіти EdEra. Very Verified є частиною проекту «Вивчай та розрізняй: інфомедійна грамотність», який впроваджується IREX за підтримки Посольства США та Посольства Великої Британії в Україні, у партнерстві з Міністерством освіти та науки України, 2020.

2. Тренер/ментор, проєкт з підвищення потенціалу та конкурентоспроможності переміщених університетів (Східноукраїнський університет Володимира Даля (Сєвєродонецьк), Донецького державного університету управління (Маріуполь), Луганського національного аграрного університету (Старобільск). Проєкт реалізується Британською Радою спільно із Інститутом вищої освіти, 2021-2023.

3. Фасилітатор української спільноти викладачів англійської мови професійного спрямування на платформі Британської Ради TeachingEnglish 2022р.

4. Фасилітатор/викладач курсу англійської мови для держслужбовців, грант Госдепартаменту США в рамках програми Підтримки потреб у вивченні англійської мови українськими держслужбовцями та професіоналами

|        |                                 |                                |                                    |  |    |   |   |
|--------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|----|---|---|
|        |                                 |                                |                                    |  |    |   | “Supporting English Language Training Needs for Ukrainian Professionals and Civil Servants”, 2023-2025.   |
| 391901 | Молоканова Валентина Михайлівна | професор, Основне місце роботи | Факультет інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Дніпропетровський орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. 300-річчя возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1975, спеціальність: виробництво літальних апаратів, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2002, спеціальність: Проектний менеджмент, Диплом доктора наук ДД 004493, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук ДК 041392, виданий 14.06.2007, Атестат доцента 12ДЦ 023173, виданий 17.06.2010, Атестат професора АП 000372, виданий 16.05.2018 | 18 | Управління сталим розвитком регіональних систем | <p>освіта</p> <p>Дніпропетровський державний університет, 1975 р., «Виробництво літальних апаратів», інженер-механік.</p> <p>Київський національний університет архітектури та будівництва, 2002 р., «Проектний менеджмент», керівник проектів та програм.</p> <p>Науковий ступінь Доктор технічних наук зі спеціальності 073 – Менеджмент (05.13.22 – Управління проектами та програмами), 30.06.2015 р. ДД №004493, тема докторської дисертації: «Ціннісно-орієнтоване портфельне управління розвитком організацій»;</p> <p>Вчене звання професор кафедри менеджменту та управління проектами, диплом АП № 000372 від 26.03.2018 р.</p> <p>Підвищення кваліфікації 6. Навчання за програмою «Вимірювання та управління сталим розвитком» (Measurement and management of sustainability), з 30 травня по 22 липня 2022, виданий Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg (BTU CS) and Dnipro University of Technology (NTU DP) за підтримки DAAD, обсягом 90 годин/3 ESTC.</p> <p>7. Тренінг: «TEACHERS` SMARTUP` course by Sigma Software University. Partner of the course IT Ukraine Association. На базі Sigma Software University, Certificate № 10073 від 02.03.2022, 24.01.2022 -28.01.2022, 30 годин/1 ESTC.</p> <p>8. Тренінг</p> |

«Акредитація освітніх програм від А до Я: практичні кейси». 17-24 листопада 2022. – 30 годин /1 ECTS. – Центр професійного розвитку персоналу НТУ «ДП». – Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-010-098.

9. Тренінгу «Innovative Integrated Computer system in Strategic Project Management» на базі Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова за участі Громадської академії наук Лодзі, Польща, Сертифікат КТ №092022-49 від 16.09.2022 – 30 годин /1 ECTS.

10. Національна металургійна академія України, м. Дніпро, Підвищення кваліфікації (стажування, 9 кредитів ЄКТС), 08.02.2021 – 30.04.2021, Довідка про підсумки науково-педагогічного стажування №02070766/708-21 від 30.04.2021;

Досягнення у професійній діяльності

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection;

1. Molokanova, V.M. Earned Value Method in Public Project Monitoring. Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, Volume 708, pp. 86–102 DOI 10.1007/978-3-031-35170-9\_9

2. Molokanova, V., Hordieieva, I. Model and information technologies for adaptive management of organizations according to the criteria of efficiency and timeliness (2021) International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2, pp.

383-386. DOI:  
10.1109/CSIT52700.202  
1.9648657  
3. Molokanova V.  
Formation of  
metallurgical enterprise  
sustainable  
development portfolio  
with using the method  
of analysis of  
hierarchies /  
V.M. Molokanova,  
O.P. Orliuk,  
V.O. Petrenko,  
O.B. Butnik-Syverskyi,  
V.L. Khomenko //  
Naukovyi Visnyk  
Natsionalnoho  
Hirnychoho  
Universytetu, 2020, №  
2 – С. 131-136. doi:  
[https://doi.org/10.3327  
1/nvngu/20202/131](https://doi.org/10.33271/nvngu/20202/131) (In  
English)

4. Molokanova V. M.  
Implementation of  
innovation  
management  
achievements in local  
governance practice /  
V.M. Molokanova,  
E.I. Borodin, T.M.  
Tarasenko //  
International Journal of  
Management. 2020.  
Vol. 11. Iss. 09. P. 623-  
635. doi:  
10.34218/IJM.11.9.2020  
.058 (In English)

5. Molokanova V.  
Implementation of  
Sustainable Urban  
Development through  
Project Management /  
V/ Molokanova, M.,  
Tryputen, V. Petrenko,  
V. Artemchuk, V.  
Andriichuk. 2020 IEEE  
7th International  
Conference on Energy  
Smart Systems, ESS  
2020 – Proceedings pp.  
221-225

6. Бушуєв С.Д.  
Інформаційно-  
комунікаційні  
технології  
формування  
проектних  
компетентностей  
публічних службовців  
/ В. М. Молоканова,  
С.Д. Бушуєв,  
Д.А. Бушуєв, В.М.  
Молоканова, Б. Ю.  
Козир //  
Інформаційні  
технології і засоби  
навчання, 2020, Том  
80, № 6. с. 309-325.

7. Molokanova V.  
V, Kuznetsov. V.  
Petrenko, A. Krol, Z.  
Ciekanski (2024)  
Implementation of  
value-oriented project  
portfolio management  
for the development of  
complex system  
Journal of Modern  
Science. 2024 V. 55/1

p.405-429  
DOI:  
10.13166/jms/186050  
8. Kozyr, S. V., & Molokanova, V. M. (2023). Project portfolio modeling for the regional dual education development. Information Systems and Technology, 6, 28–42.  
<https://doi.org/10.15276/aait.06.2023.16>  
9. Molokanova V.M., Hordieieva I. O (2023) Problems and way of improving project-oriented learning in Ukraine Applied Aspects of Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2023; Vol. 6 No. 3: 231–243. DOI: <https://doi.org/10.15276/aait.06.2023.16>  
10. Kozyr, S. V., & Molokanova, V. M. (2022). Application of fuzzy evolutionary methods for the development of dual-education projects. Herald of Advanced Information Technology, 5(4), 325–341.  
<https://doi.org/10.15276/hait.05.2022.24>  
11. Molokanova, V.M. Earned Value Method in Public Project Monitoring. Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, Volume 708, pp. 86–102  
DOI 10.1007/978-3-031-35170-9\_9

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);  
1. Системний аналіз в управлінні розвитком складних систем: навч. посіб. / авт. кол.: В.М. Молоканова, А.В. Малієнко, М.М. Одновол, О.Б. Владико; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 95 с.  
2. Управління сталим



розвитком регіональних систем: навч. наочн. посіб. / авт. кол.: В.М. Молоканова, А.В. Малієнко, М.М. Одновол, О.Б. Владико; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 100 с.

4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;  
1. Управління проектною командою : методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Управління проектною командою» для здобувачів ступеня магістра освітньо-професійної програми «Системний аналіз» зі спеціальності 124 Системний аналіз / В. М. Молоканова, Ю. О. Шевченко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 19 с.  
2. Основи управління проектами: навчально-методичні матеріали з проектного менеджменту – третє видання, адаптоване до навчання ветеранів АТО/ООС / А.С. Ушакова; за науковим супровідом: Т. В. Маматова, В. М. Молоканова, І. А. Чикаренко, О. О. Чикаренко ; – 2020. – 118 с.  
3. Опорний конспект з дисципліни «Управління проектною командою» / В.М.

Молоканова. – Д.: ДРІДУ НАДУ, 2020. – 40 с.

4. Опорний конспект з дисципліни «Методологія управління розвитком складних систем» / В.М. Молоканова. – Д.: ДРІДУ НАДУ, 2020. – 60 с.

5. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління проектами» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» /М.В.Молоканова, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф.САУ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 15 с.

6. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління сталим розвитком регіональних систем» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» /М.В.Молоканова, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф.САУ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 14 с.

7. Робоча програма навчальної дисципліни «Презентація бізнес-проектів» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» /М.В.Молоканова, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф.САУ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 14 с.

8. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління проектною командою» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» /М.В.Молоканова, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф.САУ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 15 с.

7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад  
1. Офіційний рецензент на захисті

дисертації Бондарець Є.М. на здобуття ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» на тему: "Публічне управління розвитком фізичної культури та спорту на регіональному рівні: проектно-орієнтований підхід", 29.04.24 м.Дніпро.

2. Голова разової спеціалізованої вченої ради на захисті дисертації Кошелевої Людмили Єгорівни на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» 09.02.24 м.Дніпро.

3. Голова разової спеціалізованої вченої ради на захисті дисертації Соколовського Сергія Сергійовича на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» 11.09.24 м. Дніпро.

4. Офіційний опонент на захисті докторської дисертації Доценко Н.О. «Методологія проектно-орієнтованого управління ресурсами формування адаптивних команд в мультипроектному середовищі», 23.04.2021 м. Харків

5. Офіційний опонент на захисті кандидатської дисертації на дисертаційну роботу Десятко Альони Миколаївни «Інформаційна управляюча система логістики підприємства торгівлі» 06.02.2021 м. Київ.

8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта

(рецензента)  
наукового видання,  
включеного до  
переліку фахових  
видань України, або  
іноземного наукового  
видання, що  
індексується в  
бібліографічних базах  
Член редакційної  
колегії трьох наукових  
видань:

1. «Аспекти  
публічного  
управління», ISSN  
2311-6420 (наукове  
видання, включене до  
переліку наукових  
фахових видань  
України, категорія  
«Б», індексується у  
міжнародних  
наукометричній базі  
Index Copernicus). з  
2019 по тепер. час.  
2. «Вісник сучасних  
інформаційних  
технологій» збірник  
наукових праць  
Одеського  
національного  
політехнічного  
Університету ISSN  
2663-0176 (Print),  
ISSN 2663-7731  
(Online) (наукове  
видання, включене до  
переліку наукових  
фахових видань  
України). з 2020-2023  
р.р  
3. «Прикладні аспекти  
інформаційних  
технологій»: збірник  
наукових праць  
Одеського  
національного  
політехнічного  
Університету, ISSN  
2617-4316 (наукове  
видання, включене до  
переліку наукових  
фахових видань  
України). з 2022 по  
тепер. час.

10) участь у  
міжнародних  
наукових та/або  
освітніх проектах,  
залучення до  
міжнародної  
експертизи, наявність  
звання "суддя  
міжнародної категорії  
Міжнародний проект  
«U-Train» модульної  
програми з розвитку  
компетентності  
«Навчання  
викладання онлайн  
під час та після війни  
(U-train)» обсягом 180  
годин (6 кредитів  
ECTS) у рамках  
проекту "Training to  
Teach Online in  
Wartime and After (U-  
train)" (2024 p.)  
<https://udl.org.ua/course/view.php?id=2>

Міжнародний проєкт «Крок у майбутнє» за підтримки ГО ВОП КОМБАТАНТ та Ради Ветеранів при Дніпропетровській ОДА в межах Програми ООН із відновлення та розбудови миру за фінансування Королівства Нідерланди. (2020 – 2021рр)  
Програма DOBRE «Децентралізація приносить кращі результати та ефективність», за фінансової підтримки USAID та Асоціація об'єднаних територіальних громад у якості тренера циклу навчальних курсів «Інституційний розвиток об'єднаних територіальних громад» (2020-2021 рр.)  
12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;  
1. Козир С.В., Молоканова В.М. Адаптація моделі MCKINSEY для управління стратегічним портфелем закладів освіти / Інформаційні технології: теорія і практика: Тези доповідей VI-ї Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, 2023 р., м. Харків [Електронний ресурс] / Редкол.: М. В. Новожилова, І.О. Яковлева, Н.М. Братерська, Г.В. Бакурова, Т.А. Желдак. Електрон. дані. – Харків : ХНУМГ імені О.М.Бекетова, 2023: с. 54-58.  
2. Молоканова В.М., Управління знаннями у проєктах як інструмент зростання інтелектуального капіталу організації. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Управління

проектами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій». (23-24 березня 2023 р.). УДУНТ, УКРНЕТ, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. – С. 127-131.

3. Молоканова В.М., Проектне управління в умовах нової реальності. Міжнародна науково-практична конференція "Інтелектуальні інформаційні системи в управлінні проєктами та економіці в умовах воєнного стану», Коблево, 13-16 вересня 2022 р. Праці – Харків: ХНУРЕ, 2022. – С. 86-88.

4. Молоканова В.М., Особливості навчання бізнес-аналітиків у вищих закладах освіти. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності», збірник наукових праць за матеріалами IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (24-25 березня 2022 р.). – УДУНТ, УКРНЕТ, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2022.. С. 71 – 76.

5. Молоканова В.М., Застосування методології проєктного менеджменту в системі державного управління розвитком країни. Матеріали XVII Міжнародної наук.-практ. конфер. «Управління проєктами : стан та перспективи». – Миколаїв: 7-10

вересня 2021. – С. 79-81.

6. Molokanova V.M. Management projects and programs in the modern digital environment. Міжнародна науково-практична конференція "Математичне моделювання процесів в економіці та управлінні проектами і програмами" (ММП-2021), Коблево, 13-17 вересня 2021р.

Збірник праць – Харків : ХНУРЕ, 2021. – С. 14–16.

7. Молоканова В.М., Управління проектами цифрової трансформації: тренди та виклики для України. Тези доповідей XVIII Міжнародної науково-практичної конференції "Управління проектами у розвитку суспільства" Тема конференції: «Управління проектами в умовах пандемії COVID-19», 15 травня 2021р., м. Київ, Україна. К.: КНУБА, 2021. С. 226 – 230.

8. Molokanova V.M. Implementation of a value-oriented strategy of the organization through a portfolio of projects Open Access book, "Investment, Asset Pricing and Portfolio Choice Strategies" edited by Dr. Reza Gharoie Ahangar, 2020. ISBN 978-83962-966-2

9. Молоканова В.М., Управління проектами трансформації в умовах сучасного цифрового середовища. Матеріали XVII Міжнародної наук.-практ. конфер. «Управління проектами в умовах очікування глобальних змін». – Київ: 15-16 травня 2020. – С. 241 – 244.

10. Молоканова В.М., Модернізація процесів проектно-орієнтованого навчання у вищих закладах освіти. Матеріали XVI Міжнародної наук.-практ. конфер. «Управління

|        |                            |                              |                                    |   |    |   |
|--------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|----|---|
|        |                            |                              |                                    |   |    | <p>проектами : стан та перспективи». – Миколаїв: 8-10 вересня 2020. – С. 79-81.</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;<br/>Член громадської організації «Системні дослідження». (реєстр громадських об'єднань <a href="http://rgo.minjust.gov.ua/">http://rgo.minjust.gov.ua/</a> за кодом 1504069) з 05.06.23 р.<br/>Член громадської організації «Прогресильні» від 04.04.2024. Див. <a href="https://progresylni.org/">https://progresylni.org/</a> Сертифікат № 0179/24.</p>   |
| 137385 | Коряшкіна Лариса Сергіївна | доцент, Основне місце роботи | Факультет інформаційних технологій | <p>Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет, рік закінчення: 1992, спеціальність: прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 66285, виданий 26.01.2011, Атестат доцента 02ДЦ 491, виданий 19.02.2004</p> | 27 | <p>Бази даних в професійних задачах аналітики</p> <p>освіта<br/>Дніпропетровський державний університет, 1992 р., спеціальність – «Прикладна математика», кваліфікація – «математик», диплом з відзнакою. ПВ № 771698 від 30.06.1992 р.</p> <p>Науковий ступінь<br/>Кандидат фізико-математичних наук, спеціальність 01.05.01 теоретичні основи інформатики і кібернетики, диплом ДК № 008817 від 13 грудня 2000 року. Тема дисертації «Методи оптимального розбиття множин у керуванні розподіленими системами»</p> <p>Вчене звання<br/>доцент кафедри обчислювальної математики та математичної кібернетики. Атестат доцента 02ДЦ № 000491 від 19 лютого 2004 року</p> <p>Підвищення кваліфікації<br/>1. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи. Спеціалізована вчена</p> |



рада Д 08.084.01 в Українському державному університеті науки і технологій, 28.08.2024. Тема дисертації «Математичні моделі та методи зонування і розміщення об'єктів в системах екстреної логістики»

2. Національний технічний університет "Дніпровська політехніка" м. Дніпро, Центр професійного розвитку персоналу, серія онлайн-тренінгів «#Політех\_добročесний», 11-27 листопада 2023 року, обсяг 30 годин/1 кредит, Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-021-069

3. IT Ukrainine Association Teacher`s Internship program held by EPAM Systems August-September 2022, 180 Hours (6 ECTS), Certificate № 936

4. University of Koblenz-Landau, 17-21 лютого 2020, тренінговий тиждень для викладачів, що задіяні у програмі подвійного дипломування Університеті Кобленц-Ландау (Німеччина) – березень 2020 року;

Досягнення у професійній діяльності

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection;

1. Khabarlak K. Fast facial landmark detection and applications: A survey / K. Khabarlak, L. Koriashkina // Journal of Computer Science and Technology. – 2022. – Vol. 22. – № 1. – P. 12-41. – DOI: 10.24215/16666038.22.e02

2. Avramenko S.E. Guided hybrid genetic algorithm for solving global optimization problems / S.E. Avramenko, T.A. Zheldak, L.S.

Koriashkina // Radio Electronics, Computer Science, Control. 2021. № 2.: 174-188.  
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-2-188>

3. Bulat A. Solution of the problem to optimize two-stage allocation of the material flows / A. Bulat, S. Dziuba, S. Minieiev, L. Koriashkina, S. Us // Mining of Mineral Deposits Volume 14 (2020), Issue 1, 27-35

4. Hnatushenko V.V., Zheldak T.A., Koriashkina L.S. Mathematical model of steel consumption minimization considering the two-stage billets cutting. – Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2021, (2), pp. 118–124

5. Cheberiyachko S.I., Koriashkina L.S., Deryugin O.V., Odnovol M.M. Rational organization of the work of an electric vehicle maintenance station // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2020, (5), pp. 136–142

6. Bazaluk O. Functional Resonance Analysis Method for Incident Risk Assessment During Passenger Road Transportation. / Bazaluk, O., Koriashkina, L., Chebryachko, S., Deryugin, O., Odnovol, M., Lozynskyi, V., Nesterova, O. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e11814

7. Koriashkina L. Two-stage problems of optimal location and distribution of the humanitarian logistics system's structural subdivisions / L. Koriashkina, S. Us, M. Odnovol, O. Stanina, S. Dziuba // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2024. – № 1. P. 130 – 139.  
<https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-1/130>

8. Желдак Т.А. Система підтримки прийняття рішень про використання металу в багатоетапному прокатному виробництві / Т.А. Желдак, Л.С. Коряшкіна, Д.М.

Гаранжа, Д.О. Сердюк // «Системні технології» 6 (137) 2021. – С. 85-98.

9. Khabarлак K.S. Mobile access control system based on RFID tags and facial information / K.S. Khabarлак, L.S. Koriashkina // Bulletin of National Technical University “KhPI”. Series: System Analysis, Control and Information Technologies. – 2020. – Vol. 2. – № 4. – P. 69-74. – DOI: 10.20998/2079-0023.2020.02.12.

10. Коряшкіна Л.С., Симонець Г.В. Застосування алгоритмів машинного навчання для обробки коментарів під навчальним матеріалом на відеохостінгу «YOUTUBE» // Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту, 2020, № 6(90). – С. 33-42.

11. Коряшкіна Л. Алгоритми територіальної сегментації для мережі сервісних центрів з перекриттям зон обслуговування / Л. Коряшкіна, М. Сазонова, М. Одновол // Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security. – 2023. – № 2. С. – 12 – 25.

12. Дзюба С. Математичні моделі оптимізаційних задач частково-двоетапної евакуації населення із зонуванням постраждалої території / С. Дзюба, Л. Коряшкіна, О. Станіна, Лубенець Д. // Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security, 2023. – № 3. – С. 13 – 21.

13. Коряшкіна Л. С. Математичні моделі та методи розміщення об’єктів із зонуванням території в системах екстреної логістики / Л.С. Коряшкіна, С.В. Дзюба // System technologies, 2023. Vol. 6, No. 149.– P.107 –

122.  
DOI10.34185/1562-9945-6-149-2023-09  
14. Коряшкіна Л.С.  
Математичні моделі та методи мультиплексного розбиття і багатократного покриття множин для задач розміщення-розподілу / Л. Коряшкіна, Д. Лубенець // Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security. – 2023. – № 4. С. – 12 – 25.

15. Коряшкіна Л.С.  
Системний аналіз та математичне моделювання частково-двоетапних процесів розподілу матеріальних потоків / Л. Коряшкіна, Д. Лубенець // System technologies, 2024. Vol. 1, No. 150.– P.86 – 99.  
DOI 10.34185/1562-9945-1-150-2024-083)  
наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);  
1. Желдак Т.А., Коряшкіна Л.С., Ус С.А. Нечіткі множини в системах управління та прийняття рішень. – Дніпро: НТУ «ДП», 2020. – 387 с.  
2. Станіна О.Д., Ус С.А., Коряшкіна Л.С. Моделі та методи розв'язання задач розміщення двоетапного виробництва з неперервно розподіленим ресурсом: Монографія / Дніпро, ви-ць «Свідлер А.Л.», 2021. – 200 с.  
3. Практикум за курсом «Методи оптимізації та дослідження операцій». Частина II. Нелінійне програмування: навч. посіб. / Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус / М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП»,

2023. – 220 с.  
4. Коряшкіна Л.С.  
Практикум за курсом  
«Методи оптимізації  
та дослідження  
операцій». Частина I.  
Дослідження  
операцій: навч. посіб.  
/ Л.С. Коряшкіна, С.А.  
Ус / М-во освіти і  
науки України; Нац.  
техн. ун-т  
«Дніпровська  
політехніка». – Д.:  
НТУ «ДП», 2020. –  
182 с.  
4) наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи здобувачів  
вищої освіти та  
дистанційного  
навчання,  
електронних курсів на  
освітніх платформах  
ліцензіатів,  
конспектів лекцій /  
практикумів /  
методичних вказівок /  
рекомендацій /  
робочих програм,  
інших друкованих  
навчально-  
методичних праць  
загальною кількістю  
три найменування;  
1. Бази даних в  
професійних задачах  
аналітики  
[Електронний ресурс]:  
методичні  
рекомендації до  
виконання  
практичних робіт для  
здобувачів ступеня  
магістра спеціальності  
124 Системний аналіз  
/ уклад.: Л.С.  
Коряшкіна, Т.В.  
Хом'як, Д.М.  
Гаранжа, А.В.  
Малієнко ; М-во  
освіти і науки  
України, Нац. техн.  
ун-т «Дніпровська  
політехніка». –  
Дніпро : НТУ «ДП»,  
2024. – 47 с.  
2. Робоча програма  
навчальної  
дисципліни «Бази  
даних в професійних  
задачах аналітики»  
для магістрів  
спеціальності 124 –  
Системний аналіз/  
Т.В. Хом'як, Л.С.  
Коряшкіна. Нац. техн.  
ун-т. «Дніпровська  
політехніка», каф.  
сист. аналізу та упр. –  
Д. : НТУ «ДП», 2024.  
– 13 с.  
3. Сторчай В.Ф.  
Практикум з теорії  
функції комплексної  
змінної / В.Ф.  
Сторчай, Л.С.  
Коряшкіна / М-во

освіти і науки України; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2021. – 264 с.

4. Коряшкіна Л.С. Практикум за курсом «Рівняння математичної фізики»: навч. посіб / Л.С. Коряшкіна, О.П. Купенко / М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: Журфонд, 2022. – 138 с.

5. Коряшкіна Л.С., Станіна О.Д., Шевченко Ю.О. Практикум з диференціальних рівнянь [Електронний ресурс] : навч. посіб. – Дніпро, НТУ «ДП», 2024. – 178 с.

6. Одновол М.М. Методи оптимізації та дослідження операцій. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з дисципліни для студентів спеціальності 124 Системний аналіз / М.М. Одновол, Л.С. Коряшкіна, Д.М. Гаранжа; М-во освіти і науки України; НТУ «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2023. – 68 с.

6. Робоча програма навчальної дисципліни «Методи дискретної оптимізації» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» / Л.С. Коряшкіна, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. сист. аналізу та упр. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 13 с.

8. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделювання динамічних систем» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» / Л.С. Коряшкіна, Т.В. Хом'як. Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. сист. аналізу та упр. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 13 с.

б) наукове керівництво (консультування) здобувача, який

одержав документ про присудження наукового ступеня (прізвище, ім'я, по батькові дисертанта, здобутий науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом)

1. Хабарлак К.С. доктор філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, тема дисертації – «Методи класифікації та сегментації зображень на основі згорткових мереж», вересень 2023 р.  
7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад  
1) Офіційний опонент дисертації на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки, Кикина Євген Богданович, «Моделі і методи прийняття рішень щодо надання соціальних послуг в умовах обмежених ресурсів», 25.10.2024  
2) Рецензент дисертації на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки, Шевцова Ольга Сергіївна, «Інформаційна технологія попередньої обробки та класифікації різночасових супутникових зображень високої просторової розрізненості», 29.08.2024  
3) Рецензент дисертації на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки, Зіборов Ілля Кирилович, «Інформаційна технологія підтримки прийняття рішень в складних виробничих процесах на основі еволюційного методу», 05.09.2024  
8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або

відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах  
Керівник НДДКР (державний реєстраційний номер 0121U109787) – Розробка нових мобільних інформаційних технологій для ідентифікації особи та класифікації об'єктів навколишнього світу  
Керівник НДДКР (державний реєстраційний номер 0123U100012 – Розробка нових адаптивних інформаційних технологій для розпізнавання об'єктів навколишнього світу

12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій  
1. Дзюба С.В., Коряшкіна Л.С. Обґрунтування механізму управління логістичними потоками промислових підприємств. Потураївські читання: матеріали міжнарод. наук.-практ. конф., 24.01.2020 р. м. Дніпро: НТУ Дніпровська політехніка. 2020. С. 18.  
2. Дзюба С.В., Коряшкіна Л.С. Обґрунтування параметрів процесів транспортування матеріальних потоків щодо забезпечення сталого розвитку логістичних систем. Потураївські читання: матеріали XX міжнарод. наук.-техн. конф., 27.01.2023 р. м. Дніпро: НТУ



Дніпровська політехніка. 2023. С.23.

3. Коряшкіна Л.С. Перерозподіл навантаження в системі екстреної логістики за рахунок оптимального розміщення її нових підрозділів / Л.С. Коряшкіна, С.В. Дзюба // International scientific-practical conference “Modern trends and prospects for the development of science, education and society”: conference proceedings (Aarhus, Denmark, August 10, 2023). Aarhus, Denmark: Scholarly Publisher ICSSH, 2023. – С. 42 – 43.

4. Дзюба С.В. Обґрунтування параметрів процесів транспортування матеріальних потоків щодо забезпечення сталого розвитку логістичних систем. / Л.С. Коряшкіна, С.В. Дзюба // Потураївські читання: матеріали ХХ міжнарод. наук.-техн. конф., 27.01.2023 р. м. Дніпро: НТУ Дніпровська політехніка. 2023. – С.23.

5. Дзюба С.В. Моделювання багатоетапних процесів гуманітарної логістики / С.В. Дзюба, Л.С. Коряшкіна, Д. Крутліков // Матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції «Логістика і транспортна безпека: проблеми та перспективи розвитку в контексті аналізу сучасних викликів і загроз», м. Дніпро, 09.11.2023. – С. 74 – 79.

6. Коряшкіна Л.С. Інформаційна технологія територіальної сегментації в системах екстреної логістики / Л.С. Коряшкіна // Сучасні виклики та актуальні проблеми науки, освіти, технологій та суспільства: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 1.11.2023 р.): у 2 ч. Біла Церква:

ЦФЕНД, 2023. Ч. 2. – С. 50 – 52.  
7. Koriashkina L.S. Optimal choice of the objects for emergency service placement with area zoning: models and methods / L.S. Koriashkina // International scientific-practical conference “Science, education and technology: global trends and the regional aspect”: collection of materials (Tampere, Finland, February 3, 2024). Tampere, Finland: Scholarly Publisher ICSSH, 2024. – P. 43 – 44.

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, Керівництво студ. Короткова Дарина, яка зайняла 2 місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності «Прикладна математика», Житомирський державний університет імені Івана Франка (диплом від 13 травня 2024 року, № 111-АГ) Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Математичні бесіди» з 2023 року, «Математичне моделювання, аналіз і оптимізація розподільчих процесів» з 2024 – до теперішнього часу.  
19) діяльність за

|        |                                 |                                |                                    |  |    |   |   |
|--------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|----|---|---|
|        |                                 |                                |                                    |  |    | спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях<br>Член громадської організації «Системні дослідження» (реєстр громадських об'єднань<br><a href="http://rgo.minjust.gov.ua/">http://rgo.minjust.gov.ua/</a> за кодом 1504069) з 25.11.2019 р. |   |
| 391901 | Молоканова Валентина Михайлівна | професор, Основне місце роботи | Факультет інформаційних технологій | Диплом спеціаліста, Дніпропетровський орден Трудового Червоного Прапора державний університет ім. 300-річчя возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1975, спеціальність: виробництво літальних апаратів, Диплом магістра, Київський національний університет будівництва і архітектури, рік закінчення: 2002, спеціальність: Проектний менеджмент, Диплом доктора наук ДД 004493, виданий 30.06.2015, Диплом кандидата наук ДК 041392, виданий 14.06.2007, Атестат доцента 12ДЦ 023173, виданий 17.06.2010, Атестат професора АП 000372, виданий 16.05.2018 | 18 | Управління проектами  | освіта<br>Дніпропетровський державний університет, 1975 р., «Виробництво літальних апаратів», інженер-механік.<br>Київський національний університет архітектури та будівництва, 2002 р., «Проектний менеджмент», керівник проектів та програм.<br><br>Науковий ступінь<br>Доктор технічних наук зі спеціальності 073 – Менеджмент (05.13.22 – Управління проектами та програмами), 30.06.2015 р. ДД №004493, тема докторської дисертації: «Ціннісно-орієнтоване портфельне управління розвитком організацій»;<br><br>Вчене звання професор кафедри менеджменту та управління проектами, диплом АП № 000372 від 26.03.2018 р.<br><br>Підвищення кваліфікації<br>1. Навчання за програмою «Вимірювання та управління сталим розвитком» (Measurement and management of sustainability), з 30 травня по 22 липня 2022, виданий Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg (BTU CS) and Dnipro University of Technology (NTU DP) за підтримки DAAD, обсягом 90 годин/з ESTC.<br>2. Тренінг: «TEACHERS` SMARTUP` course by Sigma Software University. Partner of the course IT Ukraine Association. На базі Sigma Software |

University, Certificate № 10073 від 02.03.2022, 24.01.2022 -28.01.2022, 30 годин/1 ESTC.

3. Тренінг «Акредитація освітніх програм від А до Я: практичні кейси». 17-24 листопада 2022. – 30 годин /1 ESTC. – Центр професійного розвитку персоналу НТУ «ДП». – Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-010-098.

4. Тренінгу «Innovative Integrated Computer system in Strategic Project Management» на базі Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова за участі Громадської академії наук Лодзі, Польща, Сертифікат КТ №092022-49 від 16.09.2022 – 30 годин /1 ESTC.

5. Національна металургійна академія України, м. Дніпро, Підвищення кваліфікації (стажування, 9 кредитів ЄКТС), 08.02.2021 – 30.04.2021, Довідка про підсумки науково-педагогічного стажування №02070766/708-21 від 30.04.2021;

Досягнення у професійній діяльності

1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection;

1. Molokanova, V.M. Earned Value Method in Public Project Monitoring. Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, Volume 708, pp. 86–102 DOI 10.1007/978-3-031-35170-9\_9

2. Molokanova, V., Hordieieva, I. Model and information technologies for adaptive management of organizations according to the criteria of efficiency and timeliness (2021)

International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2, pp. 383-386. DOI: 10.1109/CSIT52700.2021.9648657

3. Molokanova V. Formation of metallurgical enterprise sustainable development portfolio with using the method of analysis of hierarchies / V.M. Molokanova, O.P. Orliuk, V.O. Petrenko, O.B. Butnik-Syverskyi, V.L. Khomenko // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2020, № 2 – С. 131-136. doi: <https://doi.org/10.33271/nvngu/20202/131> (In English)

4. Molokanova V. M. Implementation of innovation management achievements in local governance practice / V.M. Molokanova, E.I. Borodin, T.M. Tarasenko // International Journal of Management. 2020. Vol. 11. Iss. 09. P. 623-635. doi: 10.34218/IJM.11.9.2020.058 (In English)

5. Molokanova V. Implementation of Sustainable Urban Development through Project Management / V/ Molokanova, M., Tryputen, V. Petrenko, V. Artemchuk, V. Andriichuk. 2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 – Proceedings pp. 221-225

6. Бушуєв С.Д. Інформаційно-комунікаційні технології формування проектних компетентностей публічних службовців / В. М. Молоканова, С.Д. Бушуєв, Д.А.Бушуєв, В.М. Молоканова, Б. Ю. Козир // Інформаційні технології і засоби навчання, 2020, Том 80, No 6.с. 309-325.

7. Molokanova V. V, Kuznetsov. V. Petrenko, A. Krol, Z. Ciekanski (2024) Implementation of

value-oriented project portfolio management for the development of complex system  
Journal of Modern Science. 2024 V. 55/1 p.405-429  
DOI: 10.13166/jms/186050  
8. Kozyr, S. V., & Molokanova, V. M. (2023). Project portfolio modeling for the regional dual education development. Information Systems and Technology, 6, 28–42.  
<https://doi.org/10.15276/aait>  
9. Molokanova V.M., Hordieieva I. O (2023) Problems and way of improving project-oriented learning in Ukraine Applied Aspects of Information Technology. Publ. Nauka i Tekhnika. Odessa: Ukraine. 2023; Vol. 6 No. 3: 231–243.  
DOI: <https://doi.org/10.15276/aait.06.2023.16>  
10. Kozyr, S. V., & Molokanova, V. M. (2022). Application of fuzzy evolutionary methods for the development of dual-education projects. Herald of Advanced Information Technology, 5(4), 325–341.  
<https://doi.org/10.15276/hait.05.2022.24>  
11. Molokanova, V.M. Earned Value Method in Public Project Monitoring. Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, Volume 708, pp. 86–102  
DOI 10.1007/978-3-031-35170-9\_9

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);  
1. Системний аналіз в управлінні розвитком складних систем: навч. посіб. / авт. кол.: В.М. Молоканова, А.В. Малієнко, М.М. Одновол, О.Б. Владико; М-во освіти і науки України, Нац.

техн. ун-т  
«Дніпровська  
політехніка». –  
Дніпро : НТУ «ДП»,  
2024. – 95 с.  
2. Управління сталим  
розвитком  
регіональних систем:  
навч. наочн. посіб. /  
авт. кол.: В.М.  
Молоканова, А.В.  
Малієнко, М.М.  
Одновол, О.Б.  
Владико; М-во освіти і  
науки України, Нац.  
техн. ун-т  
«Дніпровська  
політехніка». –  
Дніпро : НТУ «ДП»,  
2024. – 100 с.

4) наявність виданих  
навчально-  
методичних  
посібників/посібників  
для самостійної  
роботи здобувачів  
вищої освіти та  
дистанційного  
навчання,  
електронних курсів на  
освітніх платформах  
ліцензіатів,  
конспектів  
лекцій/практикумів/м  
етодичних  
вказівок/рекомендаці  
й/ робочих програм,  
інших друкованих  
навчально-  
методичних праць  
загальною кількістю  
три найменування;  
1. Управління  
проектною командою  
: методичні  
рекомендації до  
практичних занять з  
дисципліни  
«Управління  
проектною  
командою» для  
здобувачів ступеня  
магістра освітньо-  
професійної програми  
«Системний аналіз» зі  
спеціальності 124  
Системний аналіз / В.  
М. Молоканова, Ю. О.  
Шевченко ; М-во  
освіти і науки  
України, Нац. техн.  
ун-т «Дніпровська  
політехніка». –  
Дніпро : НТУ «ДП»,  
2024. – 19 с.  
2. Основи управління  
проектами:  
навчально-методичні  
матеріали з  
проектного  
менеджменту – третє  
видання, адаптоване  
до навчання ветеранів  
АТО/ООС / А.С.  
Ушакова; за науковим  
супровідом: Т. В.  
Маматова, В. М.  
Молоканова, І. А.  
Чикаренко, О. О.  
Чикаренко ; – 2020. –

118 с.  
3. Опорний конспект з дисципліни «Управління проектною командою» / В.М. Молоканова. – Д.: ДРІДУ НАДУ, 2020. – 40 с.  
4. Опорний конспект з дисципліни «Методологія управління розвитком складних систем» / В.М. Молоканова. – Д.: ДРІДУ НАДУ, 2020. – 60 с.  
5. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління проектами» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» /М.В.Молоканова, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф.САУ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 15 с.  
6. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління сталим розвитком регіональних систем» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» /М.В.Молоканова, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф.САУ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 14 с.  
7. Робоча програма навчальної дисципліни «Презентація бізнес-проектів» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» /М.В.Молоканова, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф.САУ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 14 с.  
8. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління проектною командою» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» /М.В.Молоканова, Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф.САУ. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 15 с.

7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої



ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад

1. Офіційний рецензент на захисті дисертації Бондарець Є.М. на здобуття ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» на тему: "Публічне управління розвитком фізичної культури та спорту на регіональному рівні: проектно-орієнтований підхід", 29.04.24 м.Дніпро.

2. Голова разової спеціалізованої вченої ради на захисті дисертації Кошелевої Людмили Єгорівни на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» 09.02.24 м.Дніпро.

3. Голова разової спеціалізованої вченої ради на захисті дисертації Соколовського Сергія Сергійовича на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 28 «Публічне управління та адміністрування» за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування» 11.09.24 м. Дніпро.

4. Офіційний опонент на захисті докторської дисертації Доценко Н.О. «Методологія проектно-орієнтованого управління ресурсами формування адаптивних команд в мультипроектному середовищі», 23.04.2021 м. Харків

5. Офіційний опонент на захисті кандидатської дисертації на дисертаційну роботу Десятко Альони Миколаївни «Інформаційна управляюча система логістики підприємства торгівлі» 06.02.2021 м. Київ.

8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального

виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах  
Член редакційної колегії трьох наукових видань:

1. «Аспекти публічного управління», ISSN 2311-6420 (наукове видання, включене до переліку наукових фахових видань України, категорія «Б», індексується у міжнародних наукометричній базі Index Copernicus). з 2019 по тепер. час.

2. «Вісник сучасних інформаційних технологій» збірник наукових праць Одеського національного політехнічного Університету ISSN 2663-0176 (Print), ISSN 2663-7731 (Online) (наукове видання, включене до переліку наукових фахових видань України). з 2020-2023 р.р

3. «Прикладні аспекти інформаційних технологій»: збірник наукових праць Одеського національного політехнічного Університету, ISSN 2617-4316 (наукове видання, включене до переліку наукових фахових видань України). з 2022 по тепер. час.

10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії Міжнародний проект «U-Train» модульної програми з розвитку компетентності «Навчання викладанню онлайн під час та після війни (U-train)» обсягом 180 годин (6 кредитів ECTS) у рамках

проекту "Training to Teach Online in Wartime and After (U-train)" (2024 p.)  
<https://udl.org.ua/course/view.php?id=2>  
Міжнародний проєкт «Крок у майбутнє» за підтримки ГО ВОП КОМБАТАНТ та Ради Ветеранів при Дніпропетровській ОДА в межах Програми ООН із відновлення та розбудови миру за фінансування Королівства Нідерланди. (2020 – 2021pp)  
Програма DOBRE «Децентралізація приносить кращі результати та ефективність», за фінансової підтримки USAID та Асоціація об'єднаних територіальних громад у якості тренера циклу навчальних курсів «Інституційний розвиток об'єднаних територіальних громад» (2020-2021 pp.)  
12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;  
1.Козир С.В., Молоканова В.М. Адаптація моделі MCKINSEY для управління стратегічним портфелем закладів освіти / Інформаційні технології: теорія і практика: Тези доповідей VI-ї Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, 2023 р., м. Харків [Електронний ресурс] / Редкол.: М. В. Новожилова, І.О. Яковлева, Н.М. Братерська, Г.В. Бакурова, Т.А. Желдак. Електрон. дані. – Харків : ХНУМГ імені О.М.Бекетова, 2023: с. 54-58.  
2. Молоканова В.М., Управління знаннями у проєктах як інструмент зростання

інтелектуального капіталу організації. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Управління проектами. Перспективи розвитку проектного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій». (23-24 березня 2023 р.). УДУНТ, УКРНЕТ, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. – С. 127-131.

3. Молоканова В.М., Проектне управління в умовах нової реальності. Міжнародна науково-практична конференція "Інтелектуальні інформаційні системи в управлінні проектами та економіці в умовах воєнного стану», Коблево, 13-16 вересня 2022 р. Праці – Харків: ХНУРЕ, 2022. – С. 86-88.

4. Молоканова В.М., Особливості навчання бізнес-аналітиків у вищих закладах освіти. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Управління проектами. Перспективи розвитку проектного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності», збірник наукових праць за матеріалами IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (24-25 березня 2022 р.). – УДУНТ, УКРНЕТ, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2022.. С. 71 – 76.

5. Молоканова В.М., Застосування методології проектного менеджменту в системі державного управління розвитком країни. Матеріали

XVII Міжнародної наук.-практ. конфер. «Управління проектами : стан та перспективи». – Миколаїв: 7-10 вересня 2021. – С. 79-81.

6. Molokanova V.M. Management projects and programs in the modern digital environment. Міжнародна науково-практична конференція "Математичне моделювання процесів в економіці та управлінні проектами і програмами" (ММП-2021), Коблево, 13-17 вересня 2021р. Збірник праць – Харків : ХНУРЕ, 2021. – С. 14–16.

7. Молоканова В.М., Управління проектами цифрової трансформації: тренди та виклики для України. Тези доповідей XVIII Міжнародної науково-практичної конференції "Управління проектами у розвитку суспільства" Тема конференції: «Управління проектами в умовах пандемії COVID-19», 15 травня 2021р., м. Київ, Україна. К.: КНУБА, 2021. С. 226 – 230.

8. Molokanova V.M. Implementation of a value-oriented strategy of the organization through a portfolio of projects Open Access book, "Investment, Asset Pricing and Portfolio Choice Strategies" edited by Dr. Reza Gharoie Ahangar, 2020. ISBN 978-83962-966-2

9. Молоканова В.М., Управління проектами трансформації в умовах сучасного цифрового середовища. Матеріали XVII Міжнародної наук.-практ. конфер. «Управління проектами в умовах очікування глобальних змін». – Київ: 15-16 травня 2020. – С. 241 – 244.

10. Молоканова В.М., Модернізація процесів проектно-орієнтованого

|        |                         |                                |                                    |   |    |  |
|--------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|----|--|
|        |                         |                                |                                    |   |    | <p>навчання у вищих закладах освіти. Матеріали XVI Міжнародної наук.-практ. конфер. «Управління проектами : стан та перспективи». – Миколаїв: 8-10 вересня 2020. – С. 79-81.</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;<br/>Член громадської організації «Системні дослідження». (реєстр громадських об'єднань <a href="http://rgo.minjust.gov.ua/">http://rgo.minjust.gov.ua/</a> за кодом 1504069) з 05.06.23 р.<br/>Член громадської організації «Прогресильні» від 04.04.2024. Див. <a href="https://progresylni.org/">https://progresylni.org/</a> Сертифікат № 0179/24.</p>   |
| 145896 | Ус Світлана Альбертівна | професор, Основне місце роботи | Факультет інформаційних технологій | <p>Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет, рік закінчення: 1987, спеціальність: , Диплом кандидата наук КН 000056, виданий 21.10.1992, Атестат доцента ДЦ 003458, виданий 21.12.2001</p> | 23 | <p>Спеціальні розділи прикладної математики</p> <p>освіта Дніпропетровський державний університет, 1987, спеціальність "Прикладна математика", математик, диплом з відзнакою МВ-I Дніпропетровський державний університет, 1991, аспірантура за спеціальністю 05.13.16 – застосування обчислювальної техніки, математичного моделювання та математичних методів у наукових дослідженнях. Математик-дослідник, диплом АС № 00903</p> <p>Науковий ступінь</p> <p>Кандидат фізико-математичних наук, спеціальність 05.13.18 «Теоретичні основи математичного моделювання, чисельні методи та комплекси програм», диплом КН № 000056 від 21.10.1992<br/>Вчене звання доцент кафедри системного аналізу і управління, Атестаційна колегія Міністерства освіти і науки України, Атестат доцента ДЦ 003458, від 21.12.2001, Підвищення кваліфікації</p> |

1. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро. Підвищення кваліфікації викладачів за програмою «Сучасні інформаційні та педагогічні технології» з 22 січня по 21 червня 2024 р, загальним обсягом 180 год (6 ECTS ) Тема випускної роботи роботи: «Моделювання конфліктних ситуацій» Свідоцтво № ПК0207743/000627-24

2. Національний технічний університет "Дніпровська політехніка" м. Дніпро, Центр професійного розвитку персоналу, серія онлайн-тренінгів «#Політех\_добросесний», 11-27 листопада 2023 року, обсяг 30 годин/1 кредит, Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-021-145

3. Підвищення кваліфікації за програмою «Інноваційний науковий керівник». ВГО «Інноваційний університет»; Національний технічний університет "Дніпровська політехніка" та ін. 08-31.05.2023 (3 ECTS), сертифікат № 1812

4. Національний технічний університет "Дніпровська політехніка" м.Дніпро, Центр професійного розвитку персоналу, тренінг «Дистанційне навчання, конструювання, реалізація та якість викладання», 17-19 травня 2023 року, обсяг 30 годин/1 кредит, Сертифікат № ЗКЦПРО2070743-015-103

5. IT Ukraine Association Teacher`s Internship program held by EPAM Systems August-September 2022, 180 Hours (6 ECTS), Certificate № 1062

6. "Teachers` smartup" course by Sigma Software University, 24.01.22 - 28.01.22, 30 hours (1 ECTS), Certificate № 10330

7. SSWU TCHRoom:

TEACHERS`  
SMARTUP: Summer  
edition, 01.08.22 -  
05.08.22, 30 hours (1  
ECTS), Certificate ID  
Numbers  
4456178d78a5445d1754  
835ba4ea67  
8. Tech summer for  
teachers bootcamp, 7  
липня – 4 серпня  
2022, Львів, Україна,  
10 годин, сертифікат  
Серія ТМ  
№2022/00167  
9. The seminar  
«Transition to  
sustainable  
consumption and  
production In industry:  
the business  
management context »  
conducted in the  
framework of the DAAD  
Programme "Eastern  
Partnerships" 18.10.21  
– 19.11.21, сертифікат ,  
4 кредити  
10. University of  
Koblenz-Landau, 17-21  
лютого 2020,  
тренінговий тиждень  
для викладачів, що  
здіяні у програмі  
подвійного  
дипломовання.  
Досягнення у  
професійній  
діяльності  
1) наявність не менше  
п'яти публікацій у  
періодичних наукових  
виданнях, що  
включені до переліку  
фахових видань  
України, до  
наукометричних баз,  
зокрема Scopus, Web  
of Science Core  
Collection;  
1. Selection and  
justification of drilling  
and blasting parameters  
using genetic  
algorithms // S.A.Us,  
O.K. Ishchenko,  
D.V.Koba,K.S.  
Ishchenko Naukovyi  
Visnyk Natsionalnoho  
Hirnychoho  
Universytetu, 2023, No  
4, p. 55 – 62  
2. Serhieiev O. S., Us S.  
A. Modified genetic  
algorithm approach for  
solving the two-stage  
location problem //  
Radio Electronics,  
Computer Science,  
Control. The scientific  
journal, No 3(63) 2023,  
pp 159 -170  
3. Bulat, A., Dziuba, S.,  
Minieiev, S.,  
Koriashkina, L., Us, S.  
Solution of the problem  
to optimize two-stage  
allocation of the  
material flows //  
Mining of Mineral  
Deposits, 2020, 14(1),



стр. 27–35

4. O.M. Kiseleva, O.M. Prytomanova, S.A. Us Solving a Two-Stage Continuous-Discrete Problem of Optimal Partition–Allocation with a Given Position of the Centers of Subsets // Cybernetics and Systems Analysis, 2020, Vol. 56 № 1, pp. 3–15

5. Us S. A. Koriashkina L.S. Stanina O.D. An optimal two-stage allocation of material flows in a transport-logistic system with continuously distributed resource // Радіоелектроніка, інформатика, управління. 2019. № 1. Radio Electronics, Computer Science, Control. 2019. № 1. DOI: <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2019-1-24>

6. О. Сергєєв, С. Ус Аналіз сучасних підходів до розв'язання дискретних та неперервних багатетапних задач розміщення / Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security. – 2023. – № 2, с. 50-58

7. Us S., Serhieiev O. An algorithm for solving a two-stage continuous-discrete location problem for medical logistics optimization / Регіональний міжвузівський збірник наукових праць «Системні технології» № 5(148), 2023. С. 71 – 85

8. Тимошенко Л.В., Ус С.А. Когнітивне моделювання в управлінні підприємницькою структурою як еколого-економічною системою // Економічний вісник НГУ, 2020 №4 (72), с. 89-100

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на

кожного співавтора);  
1. Прийняття рішень в умовах конфлікту: навч. наоч. посіб. [Електронний ресурс] / С.А. Ус, О.Д. Станіна, М.М. Одновол; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 146 с.  
2. Моделювання сталого розвитку: навч. посіб. / С.А. Ус., Л. Л. Палехова. – Дніпро : НТУ «Дніпровська Політехніка», 2024. – 160 с.  
3. Дискретна математика: навч. посібник / В.В. Слесарєв, І.В. Новицький, С.А. Ус. – М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2023. – 183 с.  
4. Математичні моделі і методи прийняття рішень для сталого розвитку / О.В. Трифонова, Л.В. Тимошенко, С.А. Ус. – М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2023. – 240 с.  
5. Практикум за курсом «Методи оптимізації та дослідження операцій». Частина II. Нелінійне програмування: навч. посіб. / Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус / М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – 220 с.  
6. Моделювання та реінжиніринг бізнес-процесів: навч. посібник / С.В. Козир, В.В. Слесарєв, С.А. Ус, Т.В. Хом'як; М-во освіти і науки України. – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – 163 с.  
7. Моделі та методи розв'язання задач оптимального розміщення двоетапного виробництва з неперервно розподіленим ресурсом: моногр. / О.Д. Станіна, С.А. Ус, Л.С. Коряшкіна / Дніпро: ізд-во Гарант,

2021. – 200 с.  
8. Желдак Т.А. Нечіткі множини в системах управління та прийняття рішень: навч. посіб. / Т.А. Желдак, Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2020. – 387с.  
9. Коряшкіна Л.С. Практикум за курсом «Методи оптимізації та дослідження операцій». Частина I. Дослідження операцій: навч. посіб. / Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус / М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2020. – 182 с.  
4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/матеріалів/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;  
1. Елементи теорії нечітких множин. Методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Нечітка математика» / Т.А. Желдак, Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус, М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2022. – 47 с.  
2. Ус С.А. Задачі вибору. Методичні рекомендації до практичних занять і виконання індивідуальних завдань за курсом «Теорія прийняття рішень» / С.А. Ус, М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». –

Дніпро : НТУ «ДП»,  
2022. – 32 с.  
3. Ус С.А. Моделювання економічних, екологічних і соціальних процесів. Методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань з дисципліни студентами спеціальності 124 Системний аналіз / С.А. Ус: М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2023. – 70 с.  
4. Ус С.А. Теорія прийняття рішень. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи студентами студентами, які навчаються за спеціальністю 124 Системний аналіз / С.А. Ус; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2023. – 36 с.  
5. Робоча програма навчальної дисципліни «Спеціальні розділи прикладної математики» для магістрів спеціальності 124 «Системний аналіз» / С.А. Ус, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», каф. сист. аналізу та упр. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 13 с.  
12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;  
1. Юдина А  
Дослідження динаміки кількості ветеринарних клінік в Україні за 2014-2020 роки / IV Міжнародна науково-практична конференція «Сучасне підприємництво: проблеми теорії та практики» 19 травня 2023 року  
2. Цютченко П  
Розробка плану евакуації персоналу

підприємства в умовах  
військового стану на  
основі багатьох  
критеріїв / IV  
Міжнародна науково-  
практична  
конференція «Сучасне  
підприємництво:  
проблеми теорії та  
практики» 19 травня  
2023 року  
3. Сергєєв О. С., Ус С.  
А. Оптимізація  
медичної логістики як  
практичне  
застосування  
багатоетапної задачі  
розміщення //  
Матеріали VIII  
Міжнародної науково-  
технічної конференції  
«Комп'ютерне  
моделювання та  
оптимізація складних  
систем» 1 – 3  
листопада 2023 року  
м. Дніпро. С.71 – 72  
4. Ус С.А., Юдина А.О.  
Дослідження методів  
прогнозування для  
аналізу розвитку  
ветеринарних послуг  
// XVIII Міжнародна  
конференція з  
проблем  
використання  
інформаційних  
технологій в освіті,  
науці та  
промисловості 8  
грудня 2023  
5. Ус С.А., Хархула О.  
Ю. Дослідження та  
ранжування  
альтернатив  
пластикової упаковки  
// XVIII Міжнародна  
конференція з  
проблем  
використання  
інформаційних  
технологій в освіті,  
науці та  
промисловості 8  
грудня 2023  
6. Us S., Tymoshenko L.  
The management  
modeling of ecological  
and economic system //  
Sustainable production  
and consumption in  
industry: challenges  
and opportunities.  
Collection of scientific  
articles. Ed.: Shvets V.,  
Paliekhova L. Dnipro-  
Cottbus: Accent, 2022  
(184 p.). PP. 179-183.  
7. Svitlana A. Us ,  
Svitlana V. Predko.  
Analysis and  
forecasting of sales in  
social networks //  
Сучасне  
підприємництво:  
проблеми теорії та  
практики: матеріали  
3-ї між. наук.-прак.  
конф., м. Дніпро, 26  
квітня 2022. – Д. :  
НТУ «Дніпровська

політехніка»  
8. Сергєєв О. С., Ус С. А. Про застосування процедури змішаної мутації при розв'язанні двоетапної транспортної задачі за допомогою генетичного алгоритму / Інформаційні технології: теорія і практика: Тези доповідей VI-ї Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, 2023 р., м. Харків) [Електронний ресурс] / Редкол.: М. В. Новожилова, І.О. Яковлева, Н.М. Братерська, Г.В. Бакурова, Т.А. Желдак. Електрон. дані. – Харків : ХНУМГ імені О.М.Бекетова, 2023. – 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана. С. 68-72олітехніка», 2022. – 84 с.С.39-40  
9. S. A. Us Svitlana V. Predko Analesis and forecasting of sales in social networks // Сучасне підприємництво: проблеми теорії та практики: матеріали 3-ї між.наук.-прак. конф., м. Дніпро, 26 квітня 2022. – Д. : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. – 84 с.39-40  
10. Ус С.А., Тимошенко Л.В. Застосування когнітивного моделювання для аналізу та прогнозування діяльності енергетичної компанії // Матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції «Комп'ютерне моделювання й оптимізація скоадних систем» 3-5 листопада 2021 року, м. Дніпро с. 148-149  
11. Коба Д.А. Застосування генетичного алгоритму для розв'язування задачі багатокритеріального вибору та розміщення вибухової речовини / Інформаційні технології: теорія і практика. IV Всеукраїнська інтернет-конференція здобувачів вищої

освіти і молодих учених. Тези доповідей (Дніпро – Запоріжжя – Харків 17 – 19 берез. 2021) [Електронний ресурс] / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Електрон. текст. дані. – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – С. 35-39

12. Євдокимов І.В. Вибір місця розташування кінотеатру на основі багатьох критеріїв / Інформаційні технології: теорія і практика. IV Всеукраїнська інтернет-конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених. Тези доповідей (Дніпро – Запоріжжя – Харків 17 – 19 берез. 2021) [Електронний ресурс] / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Електрон. текст. дані. – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – С. 28-30

13. Балашова П.О. Вирішення задачі про борговий портфель для збільшення прибутку компанії з урегулювання боргів юридичних осіб / Інформаційні технології: теорія і практика. IV Всеукраїнська інтернет-конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених. Тези доповідей (Дніпро – Запоріжжя – Харків 17 – 19 берез. 2021) [Електронний ресурс] / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Електрон. текст. дані. – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – С. 12-13

14. Євдокимов І.В., Ус С.А. Вибір місця розміщення кінотеатру на мапі міста // Комбінаторні конфігурації та їхні застосування: Матеріали XXIII Міжнародного науково-практичного семінару імені А.Я. Петренюка, присвяченого 70-річчю Льотної академії Національного

авіаційного (Запоріжжя – Кропивницький, 13-15 травня 2021 року) / за ред. Г.П. Донця – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. – 208 с. С.81-84

15. Іщенко О.К., Ус С.А., Іщенко К.С. Математичне моделювання по обґрунтуванню вибору типу заряду та його розміщення в масиві міцних гірських порід методом генетичного алгоритму / Міжнародна науково-практична Конференція «Дослідження інновацій та перспективи розвитку науки і техніки у ХХІ столітті» м. Рівне, 25-26 листопада 2021 року, с.32-35

16. Бойко Ю.С., Шаповалова О.В., Ус С.А. Аналіз та візуалізація результатів ЗНО з використанням MS EXCEL // Тези доповідей ІІІ-ї Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інформаційні технології: теорія і практика », 2020 р. - с 34-35

17. Турута А. В., Ус С. А. Аналіз та прогноз середньорічних температурних показників. Оцінка впливу сонячної активності на температуру довкілля // Тези доповідей ІІІ-ї Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інформаційні технології: теорія і практика», 2020 р. с.92-93

13) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;

Нечітка математика – 48 годин, 2020/21, 2021/22 навч. рік

Методи оптимізації та дослідження операцій – 48 годин, 2020/21, 2021/22



|  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  | <p>Теорія ймовірності і математична статистика- 48 годин, 2019/20, 2020/21, 2021/22, 2022/23 навч рік</p> <p>Теорія прийняття рішень – 48 годин, 2020/21, 2021/22 навч. рік</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях;<br/>Член громадської організації «Системні дослідження» (реєстр громадських об'єднань <a href="http://rgo.minjust.gov.ua/">http://rgo.minjust.gov.ua/</a> за кодом 1504069) з 25.11.2019 р.</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

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

| Програмні результати навчання ОП  | ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його) | Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН | Методи навчання  | Форми та методи оцінювання   |
|---|--|---|--|--|
| <i>РН14 Поєднувати технології ETL з можливостями Data Mining і сховищ інформації для швидкої обробки великих масивів багатовимірних даних, виявлення існуючих закономірностей та їх візуалізації.</i> | <input type="checkbox"/>   | Аналіз та обробка великих даних                     | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік). |
|   |  | Передатестаційна практика                           | Робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга   | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |
|   |  | Виконання кваліфікаційної роботи                    | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.   | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)   |
|   |  | Бази даних в професійних задачах аналітики          | Пояснення, дискусія, співбесіда. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації,   | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, захист   |

|  |                          |   |   |   |
|--|--------------------------|---|---|---|
|  |                          |   | проблемне викладання, частково-пошуковий.   | індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).  |
|  |                          | Інтелектуальний аналіз даних                    | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит). |
| <i>РН13 Розробляти та впроваджувати стратегії та моделі, які сприяють сталому розвитку організацій та суспільства в цілому, в тому числі моделі раціонального використання ресурсів в умовах глобалізації.</i> | <input type="checkbox"/> | Управління проєктами                            | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький, логіко-структурний аналіз, проєктно-орієнтованого навчання (PBL - Project Based Learning). | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).   |
|  |                          | Управління сталим розвитком регіональних систем | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький, логіко-структурний аналіз, проєктно-орієнтованого навчання (PBL - Project Based Learning). | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).  |
|  |                          | Виробнича практика                              | Спостереження, пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.   | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)  |
|  |                          | Передатестаційна практика                       | Дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий,  | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)  |

|   |                                     |   |   |  |
|---|-------------------------------------|---|---|--|
|   |                                     |   | дослідницький. Метод тьюторинга.  |  |
|   |                                     | Виконання кваліфікаційної роботи                | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.  | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)   |
| <i>РН8 Здійснювати ідентифікацію та оцінювання параметрів математичних моделей об'єктів керування.</i>  | <input checked="" type="checkbox"/> | Виробнича практика                              | Спостереження, пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.   | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |
|   |                                     | Аналіз та обробка великих даних                 | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань, .<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік). |
|   |                                     | Самонавчання складних систем                    | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань,<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).                     |
| <i>РН12 Здійснювати системний аналіз та оцінювати вплив різних процесів і стратегій на сталий розвиток, включаючи економічний аналіз, оцінку екологічних та соціальних впливів.</i> | <input type="checkbox"/>            | Управління сталим розвитком регіональних систем | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький, логіко-структурний аналіз, проєктно-орієнтованого навчання (PBL - Project Based Learning). | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).   |
|   |                                     | Виробнича практика                              | Спостереження, пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.   | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
|  |   | Виконання кваліфікаційної роботи  | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.  | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)   |
|  |   | Передатестаційна практика   | Дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга  | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |
| <i>РН11 Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами.</i> | ☒ | Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька) | Дискусія, діалоги, дебати, ділові ігри, метод аналізу ситуацій, розробка проєктів, (PBL - Project Based Learning)   | Поточний контроль: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, презентація та захист індивідуальних завдань, опитування; письмова форма (звіт про виконанні індивідуальні завдання), тестування, Підсумковий контроль - іспит.  |
|  |   | Бази даних в професійних задачах аналітики                                    | Пояснення, дискусія, співбесіда. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації, проблемне викладання, частково-пошуковий.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік). |
|  |   | Управління проєктами  | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою<br>Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації<br>Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький, логіко-структурний аналіз, проєктно-орієнтованого навчання (PBL - Project Based Learning). | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).  |
|  |   | Виконання кваліфікаційної роботи  | Презентація, робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.   | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)   |
|  |   | Виробнича практика  | Дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, презентація, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.  | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |
| <i>РН2 Будувати та</i>   | ☒ | Спеціальні розділи  | Пояснення, дискусія,  | Поточний контроль  |

|  |                                     |                                  |  |   |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|---|
| <p><i>досліджувати моделі складних систем і процесів застосовуючи методи системного аналізу, математичного, комп'ютерного та інформаційного моделювання.</i></p>   |                                     | прикладної математики            | співбесіда, робота з науково-методичною літературою Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.                        | Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота(іспит). |
|  |                                     | Аналіз та обробка великих даних  | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. | Поточний контроль Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).   |
|  |                                     | Виробнича практика               | Спостереження, пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.                | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)  |
|  |                                     | Виконання кваліфікаційної роботи | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга  | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)  |
| <p><i>РНЗ Застосовувати методи розкриття невизначеностей в задачах системного аналізу, розкривати ситуаційні невизначеності та невизначеності в задачах взаємодії, протидії та конфлікту стратегій, знаходити компроміс при розкритті концептуальної невизначеності.</i></p> | <input checked="" type="checkbox"/> | Виконання кваліфікаційної роботи | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга  | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)  |
|  |                                     | Самонавчання складних систем     | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).                     |
|  |                                     | Передатестаційна практика        | Дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз  | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)  |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
|   |   |   | проблемної ситуації., частково-пошуковий, дослідницький., метод тьюторинга  |  |
|   |   | Спеціальні розділи прикладної математики                                      | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота(іспит). |
| <i>РН10 Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</i>          | ☒ | Виконання кваліфікаційної роботи  | Дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.   | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)   |
|   |   | Виробнича практика  | Дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, дослідницький. Метод тьюторинга.   | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |
|   |   | Управління проєктами  | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький, логіко-структурний аналіз, проєктно-орієнтованого навчання (PBL - Project Based Learning). | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).   |
|   |   | Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька) | Дискусія, діалоги, дебати, ділові ігри, метод аналізу ситуацій, розробка проєктів, (PBL - Project Based Learning),  | Поточний контроль: усні відповіді під час практичних занять, презентація та захист індивідуальних завдань, опитування; письмова форма (звіт про виконані індивідуальні завдання), тестування, Підсумковий контроль - іспит.  |
| <i>РН9 Розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та ризиків.</i> | ☒ | Інтелектуальний аналіз даних  | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою , демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних   |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  |   |  |  | контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).   |
|  |   | Виконання кваліфікаційної роботи         | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.   | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)   |
|  |   | Спеціальні розділи прикладної математики | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота(іспит). |
|  |   | Передатестаційна практика                | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.                               | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |
| РН6<br>Застосовувати методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних, математичний апарат нечіткої логіки, теорії ігор та розподіленого штучного інтелекту для розв'язання складних задач системного аналізу | ☒ | Передатестаційна практика                | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга                                | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |
|  |   | Виробнича практика                       | Спостереження, пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.                | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)   |
|  |   | Аналіз та обробка великих даних          | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота. Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).                     |
|  |   | Самонавчання складних систем             | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання,                                    | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних  |

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
|   |   |   | частково-пошуковий, дослідницький.   | завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).  |
|   |   | Спеціальні розділи прикладної математики        | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації<br>Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.   | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота(іспит).  |
|   |   | Інтелектуальний аналіз даних                    | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою , демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації.<br>Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.   | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит). |
| <i>PH5</i><br>Використовувати міри оцінювання ризиків та застосовувати їх при аналізі багатфакторних ризиків в складних системах. | ☒ | Управління сталим розвитком регіональних систем | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації<br>Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький, логіко-структурний аналіз, проєктно-орієнтованого навчання (PBL - Project Based Learning), | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).   |
|   |   | Виконання кваліфікаційної роботи                | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький.<br>Метод тьюторинга   | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)  |
|   |   | Виробнича практика                              | Спостереження, пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації, частково-пошуковий,   | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)  |



|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   | дослідницький. Метод тьюторинга.  |   |
|   |   | Спеціальні розділи прикладної математики        | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит). |
|   |   | Управління проєктами                            | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький, логіко-структурний аналіз, проєктно-орієнтованого навчання (PBL - Project Based Learning), | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).   |
| <i>РН4 Розробляти та застосовувати методи, алгоритми та інструменти прогнозування розвитку складних систем і процесів різної природи.</i> | ☒ | Передатестаційна практика                       | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, аналіз проблемної ситуації. Частково-пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.  | Усний (захист звіту), письмовий (звіт)  |
|   |   | Управління сталим розвитком регіональних систем | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою. Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький, логіко-структурний аналіз, проєктно-орієнтованого навчання (PBL - Project Based Learning), | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).   |
|   |   | Інтелектуальний аналіз даних                    | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою, демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит). |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
|  |   | Виконання кваліфікаційної роботи           | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Спостереження<br>Метод тьюторинга.   | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)   |
| <i>РН7 Розробляти інтелектуальні системи в умовах слабо структурованих даних різної природи.</i>   | ☒ | Виконання кваліфікаційної роботи           | Робота з науково-методичною літературою, дискусія, аналіз проблемної ситуації, пошуковий, дослідницький. Метод тьюторинга.  | Усний (захист кваліфікаційної роботи), письмовий (кваліфікаційна робота)   |
|  |   | Бази даних в професійних задачах аналітики | Пояснення, дискусія, співбесіда. Демонстрація, ілюстрація, проблемне викладання, частково-пошуковий.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).               |
|  |   | Інтелектуальний аналіз даних               | Демонстрація, пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою ілюстрація, аналіз проблемної ситуації. частково-пошуковий, дослідницький.                       | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит). |
|  |   | Самонавчання складних систем               | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.  | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування, письмова контрольна робота<br>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).  |
| <i>РН1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері системного аналізу та інформаційних технологій і є</i> | ☒ | Спеціальні розділи прикладної математики   | Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації, проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький. | Поточний контроль<br>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань. Лекції: тестування,   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>основою для оригінального мислення та проведення досліджень.</p> |   |   | <p>письмова контрольна робота.<br/>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).</p>  |
|   | <p>Бази даних в професійних задачах аналітики</p> | <p>Пояснення, дискусія, співбесіда.<br/>Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації, проблемне викладання, частково-пошуковий.</p>   | <p>Поточний контроль<br/>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, виконання контрольних завдань, захист індивідуальних завдань, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br/>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br/>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (диференційований залік).</p> |
|   | <p>Самонавчання складних систем</p>               | <p>Пояснення, дискусія, співбесіда, робота з науково-методичною літературою.<br/>Демонстрація, ілюстрація, аналіз проблемної ситуації.<br/>Проблемне викладання, частково-пошуковий, дослідницький.</p> | <p>Поточний контроль<br/>Практичні заняття: усні відповіді під час практичних занять, індивідуальні завдання, письмовий звіт з виконання індивідуальних завдань.<br/>Лекції: тестування, письмова контрольна робота.<br/>Підсумкове оцінювання: визначення середньозваженого результату поточних контролів, тестування, комплексна контрольна робота (іспит).</p>  |