

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»**

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ | Третій (освітньо-науковий) |
| СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ | Доктор філософії |
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ | 12 Інформаційні технології |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ | 122 Комп'ютерні науки |

ПРЕАМБУЛА

Гарант освітньої програми:

ГРИЗУН Людмила, професор кафедри інформаційних систем, доктор педагогічних наук, професор.

Члени робочої групи:

СКОРІН Юрій, доцент кафедри інформаційних систем, кандидат технічних наук, доцент.

ЦИГАНЕНКО Олексій, аспірант.

УЛЬЯНОВА Олеся, директор Telesens IT, засновниця IT Grow Center, Міжнародний сертифікований бізнес-тренер ПМД, кандидат технічних наук, МВА.

ОНП оновлено на підставі:

1. Законодавчих та нормативних актів:

Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікації, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України № 1341 від 23.11.2011 р. (із змінами відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 519 від 26.06.2020 р.); Професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» (наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України № 610 від 23.03.2021); Національного класифікатору України.

2. Нормативних документів ХНЕУ ім. С. Кузнеця:

- Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі (поза аспірантурою) та докторантурі ХНЕУ ім. С. Кузнеця;

- Положення про організацію освітнього процесу у ХНЕУ ім. С. Кузнеця;

- Положення про розроблення, затвердження, моніторинг, періодичний перегляд та оновлення освітніх програм у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (нова редакція);

3. Аналізу ринку праці, з урахуванням регіонального контексту

4. Вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду

5. Пропозицій роботодавців,

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

I. Загальна характеристика

| | |
|------------------------------|---|
| Рівень вищої освіти | QF for ENEA – третій цикл, EQF for LLL – 8 рівень; |
| Ступінь вищої освіти | Доктор філософії |
| Галузь знань | 12 Інформаційні технології, |
| Спеціальність | 122 Комп'ютерні науки |
| Освітня програма | Комп'ютерні науки Computer Science |
| Обмеження щодо форм навчання | Немає |
| Освітня кваліфікація | Доктор філософії з комп'ютерних наук, за освітньо-науковою програмою Комп'ютерні науки |
| Кваліфікація в дипломі | Доктор філософії з комп'ютерних наук, за освітньо-науковою програмою Комп'ютерні науки |
| Опис предметної області | <p>Об'єкт вивчення: галузь комп'ютерних наук яка має міждисциплінарний характер з широким охопленням фундаментальних, прикладних дисциплін та інженерії, математики та моделювання, управління та інформатики.</p> <p>Цілі навчання: підготовка висококваліфікованого фахівця, здатного обґрунтовувати та виконувати на високому рівні наукові дослідження в галузі комп'ютерних наук, поширювати нові методи та знання у науковій та соціальній спільноті, у тому числі, в публікаціях наукових видань, індексованих у НМБД Scopus, Web of Science; формування компетентностей та здатностей застосовувати у професійній діяльності теоретико-методологічний та технологічний базис щодо розвитку сучасних комп'ютерних систем.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: теорії, закономірності, концепції, підходи комп'ютерних наук, які забезпечують формування загальних та спеціальних компетентностей здобувачів вищої освіти третього рівня зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки.</p> <p>Методи, методики, технології та інструментарій застосування сучасних наукових досліджень у галузях комп'ютерних наук, управління, економіки, фінансів та інших; використання проектно-орієнтованих, процесно-орієнтованих та об'єктно-орієнтованих технологій навчання та сучасних інформаційних технологій, електронних методів управління, інструментів ефективного обробки даних.</p> <p>Теоретичні методи наукового дослідження, що взаємодоповнюють один одного, а саме: проблемно- цільовий, логіко-системний і структурно-функціональний аналіз спеціалізованих джерел. Конкретно-пошукові методи : синтезу, актуалізації та систематизації зарубіжної та вітчизняної літератури; метод моделювання; методи прогнозування та узагальнення отриманої інформації; системно-узагальнюючий метод. Емпіричні методи дослідження: праксиметричні (вивчення й аналіз, констатація та узагальнення), діагностичні (анкетування, експертна оцінка, бесіда, метод самооцінки, метод взаємних рекомендацій, тестування, інтерв'ювання, опитування),</p> |
| | <p>використання математичної та статистичної обробки отриманих даних.</p> <p>Система оцінювання Система оцінювання знань по дисциплінам освітньої програми складається з поточного і підсумкового видів контролю. Поточний контроль знань здобувачів проводиться у формі</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>письмових робіт (тестів), роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах та конференціях, підготовки наукових звітів.</p> <p>Підсумковий контроль знань у вигляді екзамену/диференційованого заліку проводиться у письмовій формі. Здобувач вважається допущеним до підсумкового контролю (екзамену/диференційованого заліку) з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав всі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни.</p> <p>Форма контролю успішності навчання здобувачів</p> <p>Здобувачі проходять атестацію два рази на рік шляхом звітування призначеним вченою радою університету комісіям на кафедрах про хід виконання освітньо-наукової програми та індивідуального плану, включаючи опубліковані наукові статті та виступи на конференціях.</p> <p>Остаточним результатом навчання здобувачів є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідна кількість якісних опублікованих по результатам досліджень наукових праць, апробація результатів на наукових конференціях, оформлена участь у виконанні зареєстрованих тем наукових досліджень, належним чином оформлений рукопис дисертації та представлення її на науково-методичному семінарі та експертам спеціалізованої вченої ради для отримання наукового ступеня доктора філософії в галузі 12 – Інформаційні технології, зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки.</p> |
| <p>Академічні права випускників</p> | <p>Навчання впродовж життя для розвитку і самовдосконалення в науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підготовка на 10-ому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій в галузі соціальних та поведінкових наук; - навчання на 9-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях; - набувати додаткові кваліфікації у системі післядипломної освіти; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти. |
| <p>Працевлаштування випускників</p> | <p>Наукова та викладацька діяльність у сфері інформаційних технологій.</p> <p>Наукова, викладацька, адміністративна та управлінська діяльність в закладах освіти, закладах та організаціях, що здійснюють розробку, експлуатацію та адміністрування інформаційних систем різного спрямування.</p> <p>Фахівці згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010), а саме:</p> <p>Професіонали: викладачі вищих навчальних закладів (2310); Докторант, Доцент, Професор кафедри (2310.1), Асистент, Викладач вищого навчального закладу (2310.2), науковий співробітник, аналітик.</p> <p>Місця працевлаштування. Викладач закладу вищої освіти Молодший науковий співробітник (обчислювальні системи), Науковий співробітник (обчислювальні системи), Науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи), Адміністратор бази даних, даних, доступу, доступу (груповий), задач, системи; Аналітик: з комп'ютерних комунікацій, комп'ютерних систем, комп'ютерного банку даних, операційного та прикладного програмного забезпечення, програмного забезпечення та</p> |

| | |
|--|--|
| | мультимедіа; Конструктор комп'ютерних систем, Молодший науковий співробітник (програмування), Науковий співробітник (програмування), Науковий співробітник-консультант (програмування), Молодший науковий співробітник (галузь обчислень), Науковий співробітник (галузь обчислень), Науковий співробітник-консультант (галузь обчислень). |
|--|--|

II. Перелік компетентностей випускника

| | |
|--|--|
| Інтегральна компетентність | <p>Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики в умовах невизначеності.</p> |
| Загальні компетентності | <p>ЗК1. Оволодіння загальнонауковою компетентністю спрямованою на формування системного наукового світогляду.</p> <p>ЗК2. Здатність до критичного мислення генерування нових складних ідей, аналізу та синтезу цілісних знань, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних задач, у т.ч. у міждисциплінарних областях.</p> <p>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення та аналізу соціокультурного буття людства, освітянського простору; розуміння проблем сучасної науки, педагогічної і психологічної наук.</p> <p>ЗК4. Здатність викладати результати досліджень у наукових звітах, статтях, доповідях та дисертації, а також спілкуватись з науковою спільнотою з метою презентації результатів наукових досліджень та їх оприлюднення державною, англійською та/або іншою іноземною мовою;</p> <p>ЗК5. Здатність до науково-педагогічної діяльності у галузі освіти з інформаційних технологій.</p> <p>ЗК6. Здатність робити обґрунтування проекту та розробляти план його реалізації; управляти часом і ресурсами реалізації проекту; контролювати виконання календарних планів та бюджетів підрозділів в ході реалізації проекту, управляти ризиками, якістю та персоналом в проектах; вносити зміни до проекту і оцінювати результати внесення змін.</p> <p>ЗК7. Здатність самостійного здійснення науково-дослідницької діяльності з використанням сучасних методів дослідження, інформаційно-комунікаційних технологій, етичних норм та академічної доброчесності.</p> |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності | <p>СК1. Здатність виділяти ключові показники ефективності та знаходити рішення з підвищення ефективності та безпеки програмно-апаратних та автоматизованих систем.</p> <p>СК2. Здатність застосування новітніх методів і технологій накопичення, зберігання, аналізу та представлення первинних та експериментальних даних значних об'ємів.</p> <p>СК3. Здатність формулювати багатокритеріальні та інтелектуальні завдання аналізу та моделювання упорядкованих різнотипних даних значних обсягів; обирати відповідні вимогам і завданням моделі, методи і засоби моделювання та інтелектуального аналізу даних; виділяти стандартні закономірності, які дозволяють виявляти методи Data Mining та Big Data (асоціація, послідовність, класифікація, кластеризація, діагностування і прогнозування).</p> <p>СК4. Здатність обирати метрики складних процесів, представлених у вигляді часових рядів, або ознаки що можуть бути використані для виконання класифікації часових рядів або регресійного аналізу.</p> <p>СК5. Здатність використовувати інструментальні засоби для вирішення завдань інтелектуального аналізу даних і комп'ютерного моделювання процесів.</p> <p>СК6. Здатність використовувати моделі і методи системного аналізу та штучного інтелекту при вирішенні завдань проектування складних організаційно-технічних і логістичних систем, а також управління інформаційно-комунікаційними та транспортними</p> |

| | |
|--|---|
| | технологіями в умовах неповноти та невизначеності їх параметрів і великих обсягів даних, що обробляються. |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | СК7. Здатність проводити аналіз безпеки інформаційних технологій, систем, мереж, а також розробляти й моделювати безпечні компоненти програмно-апаратних систем. |
|--|--|

З метою забезпечення кореляції визначених компетентностей з класифікацією компетентностей НРК використовується матриця відповідності визначених компетентностей та дескрипторів НРК, яка є інформаційним додатком (Таблиця 1 Пояснювальної записки).

III. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, сформульований у термінах результатів навчання за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»

РН 1. Формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями в галузі інформаційних технологій та освітній сфері.

РН 2. Організовувати та проводити оригінальні наукові дослідження в предметній галузі на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання для розв'язання актуальних проблем теорії та практики.

РН 3. Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, критичного мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших.

РН 4. Ініціювати, розробляти та реалізовувати проекти в інформаційній сфері, управляти ними та здійснювати пошук партнерів для їх реалізації.

РН 5. Застосовувати педагогічні методи організації навчального процесу, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність освітнього процесу.

РН 6. Демонструвати навички наукової комунікації, міжнародного співробітництва, представляти широкій науковій спільноті та громадськості в освітній сфері державною та іноземними мовами в усній та письмовій формі.

РН 7. Здійснювати критичний аналіз, узагальнювати результати наукових досліджень, формулювати та обґрунтовувати висновки і пропозиції щодо розвитку концептуальних і методологічних знань в предметній галузі.

РН 8. Демонструвати здатність застосування новітніх методів і технологій накопичення, зберігання, аналізу та представлення первинних та експериментальних даних значних об'ємів.

РН 9. Обирати та використовувати загальнонаукові та спеціальні методи наукових досліджень в предметній галузі, зокрема з використанням сучасних методів та ефективних технологій обробки великих об'ємів даних.

РН 10. Здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень в предметній галузі.

РН 11. Діяти на основі етичних міркувань та академічної доброчесності в процесі проведення наукових досліджень, оприлюднення результатів та їх впровадження.

РН 12. Застосовувати навички планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження, формулювати мету, задачі, об'єкт і предмет дослідження, формувати структуру і розробляти план дослідження, використовувати методи дослідження, адекватні досліджуванам процесам і явищам, створювати обґрунтовані та достовірні нові знання через оригінальні дослідження, якість яких відповідає вимогам сучасного розвитку наукових досліджень на міжнародному рівні.

РН 13. Виявляти здатності використовувати інструментальні засоби для вирішення завдань інтелектуального аналізу даних і комп'ютерного моделювання процесів; застосовувати моделі і методи системного аналізу та штучного інтелекту при вирішенні завдань проектування складних організаційно-технічних і логістичних систем.

РН 14. Виявляти уміння проводити аналіз безпеки інформаційних технологій, систем, мереж, а також розробляти й моделювати безпечні компоненти програмно-апаратних систем.

РН 15. Уміти використовувати в науковій діяльності сучасні інформаційно-комунікаційні технології, які сприяють ефективній комунікації в науковому середовищі, прогресу у досягненні результатів навчання здобувачами вищої освіти та підвищенню якості освітньої-наукової діяльності в цілому.

IV. Структура освітньої програми підготовки докторів філософії

4.1. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня доктора філософії

Обсяг освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 Комп'ютерні науки освітньо-наукової програми Комп'ютерні науки на базі другого рівня вищої освіти (магістра) з обсягом 55 кредитів ЄКТС. За умови підготовки іноземців та осіб без громадянства обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 59 кредитів ЄКТС.

Вибіркова складова освітньо-наукової програми становить не менше як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС.

Термін навчання:

очна (денна, вечірня) форма – 4 роки; заочна (денна, вечірня) форма – 4 роки.

4.2. Структура науково-освітньої програми підготовки докторів філософії

Галузь знань: 12 Інформаційні технології

Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки

освітня програма: Комп'ютерні науки

| Освітні компоненти (навчальні дисципліни, практики) | Кредити ЄКТС | Структура, % |
|---|----------------------------|----------------|
| Обов'язкові освітні компоненти | 26 (30**) | 47% (51%**) |
| Вибіркові освітні компоненти | 5 | 9% (8%**) |
| Обов'язкові освітні компоненти | 9 | 16% (15%**) |
| Вибіркові освітні компоненти | 15 | 27% (25%**) |
| ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ | 55 (59**) | 100% |
| <i>в тому числі: вибіркова складова</i> | 20 | 36% (34%**) |

| Код ОК | Освітні компоненти (навчальні дисципліни, практики) | Кредити ЄКТС | Форма контролю |
|--------|--|--------------|----------------|
| | | | |
| | ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | |
| | Обов'язкові освітні компоненти | | |
| ОК1 | Іноземна мова* | 6 | Залік |
| ОК2 | Філософія науки | 4 | Іспит |
| ОК3 | Методологія та організація наукових досліджень | 6 | Залік |
| ОК4 | Математичні методи та моделі у наукових дослідженнях | 5 | Залік |
| ОК5 | Педагогічна практика | 5 | Звіт |

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|-------|
| OK6 | Українська мова як іноземна** | 4 | Залік |
| Вибіркові освітні компоненти | | | |
| ВК1 | Вибіркова навчальна дисципліна 1.1 | 5 | залік |
| ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | |
| Обов'язкові освітні компоненти | | | |
| OK7 | Сучасні методи та інструменти аналізу даних | 4 | Іспит |
| OK8 | Прийняття рішень та оптимізація в інформаційних системах управління | 5 | залік |
| Вибіркові освітні компоненти | | | |
| ВК2 | Вибіркова навчальна дисципліна 1 | 5 | Залік |
| ВК3 | Вибіркова навчальна дисципліна 2 | 5 | Залік |
| ВК4 | Вибіркова навчальна дисципліна 3 | 5 | Залік |

* - англійська, або німецька, або французька

** - у разі підготовки іноземців та осіб без громадянства

Відповідно до абз. 4 п. 26 Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою КМУ, аспіранти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти і які пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження, за погодженням із своїм науковим керівником та завідувачем відділу аспірантури і докторантури (в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС).

Вибіркова складова освітньо-наукової програми складається з 20 кредитів ЄКТС та входять до загального обсягу кредитів. Індивідуальний навчальний план аспіранта окрім базових складових містить перелік дисциплін за вибором аспіранта.

Вибіркова складова полягає у вільному виборі аспірантів дисциплін які формують здобуття знань із спеціальності, а також вибір дисциплін, що пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження, за погодженням із своїм науковим керівником. Аспірант також має право обрати дисципліну яка пропонуються для інших рівнів вищої освіти. Взяти участь у формуванні вибіркової складової можуть усі кафедри університету.

4.3. Структурно-логічна схема освітньої програми

Структурно-логічна схема освітньої-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки представлена в додатку 1.

V. Форми атестації здобувачів вищої освіти

| | |
|--|---|
| <p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p> | <p>Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється постійно діючою або спеціалізованою вченою радою, утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.</p> <p>Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради</p> <p>Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану.</p> |
| <p>Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)</p> | <p>Атестація здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.</p> <p>Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).</p> <p>Процедура перевірки на плагіат визначається Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.</p> <p>Порядок та вимоги до оприлюднення визначаються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, зокрема на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу повинна бути оприлюднена дисертація цілком).</p> <p>Вимоги до дисертації. Аспірант зобов'язаний провести власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення, та захистити дисертацію.</p> |
| <p>Вимоги до публічного захисту</p> | <p>Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників).</p> <p>Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану.</p> <p>Здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії захищають дисертації, як правило, у постійно діючій спеціалізованій вченій раді з відповідної спеціальності, яка функціонує у вищому навчальному закладі (науковій установі), де здійснювалася підготовка аспіранта. Вчена рада вищого навчального закладу (наукової установи) має право подати до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти документи для акредитації спеціалізованої вченої ради, утвореної для проведення разового захисту, або звернутися з відповідним клопотанням до іншого вищого навчального закладу (наукової установи), де функціонує постійно діюча спеціалізована вчена рада з відповідної спеціальності.</p> |

VI. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості

вищої освіти

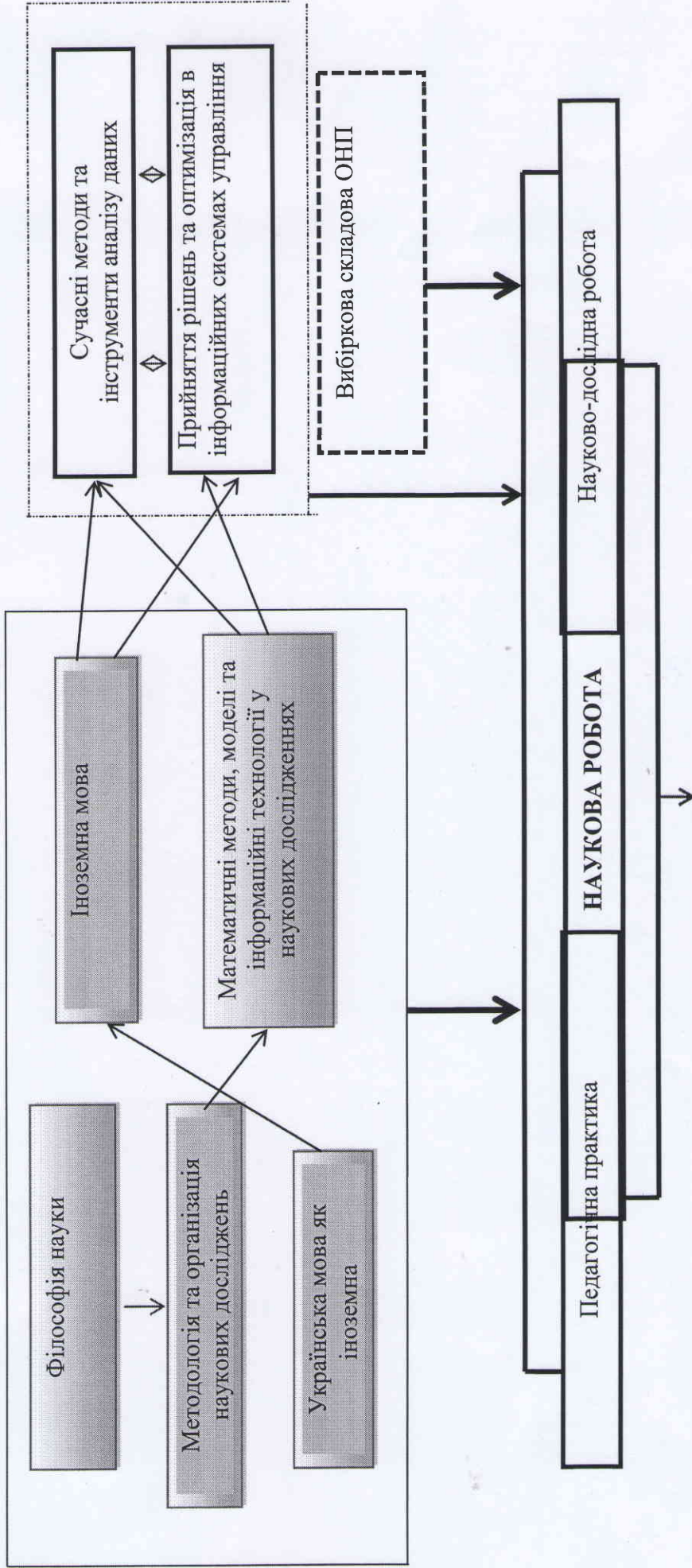
Визначаються відповідно до Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG) та статті 16 Закону України «Про вищу освіту».

| | |
|---|---|
| <p>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</p> | <p>Принципи забезпечення якості освіти:</p> <ul style="list-style-type: none">• відповідальність за якість вищої освіти, що надається;• забезпечення якості відповідає різноманітності систем вищої освіти, закладів вищої освіти, програм і здобувачів вищої освіти;• забезпечення якості сприяє розвитку культури якості;• забезпечення якості враховує потреби та очікування здобувачів вищої освіти, усіх інших стейкхолдерів та суспільства. <p>Процедурами забезпечення якості освіти є:</p> <ul style="list-style-type: none">• розробка стратегії і політики в сфері якості вищої освіти;• розробка механізму формування, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;• розробка системи оцінювання знань здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярного оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб, згідно з розробленими та затвердженими правилами.• організація підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;• формування необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою;• створення та функціонування інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;• оприлюднення об'єктивної неупередженої інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;• розробка політики щодо ефективного запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях здобувачів вищої освіти;• інших процедур і заходів. |
| <p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</p> | <p>Здійснюється моніторинг і періодичний перегляд програм з метою забезпечення їх відповідності потребам здобувачів вищої освіти і суспільства. Моніторинг спрямований на безперервне вдосконалення програм. Про будь-які дії, заплановані або вжиті як результат перегляду, слід інформувати всі зацікавлені сторони.</p> <p>Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітніх програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none">• змісту програми в контексті останніх досліджень у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам;• потреб суспільства, що змінюються;• навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягненні результатів завершення освітньої програми;• ефективності процедур оцінювання здобувачів вищої освіти;• очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання;• навчального середовища відповідності меті і змісту програми; |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • якості сервісних послуг для здобувачів вищої освіти. Програми регулярно переглядають і оновлюють, залучаючи до цього процесу здобувачів вищої освіти, роботодавців та інших стейкхолдерів. |
| <p>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти</p> | <p>Оцінювання здобувачів вищої освіти базується на принципах студентоцентрованого навчання та передбачає наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оцінювачі (експерти) ознайомлені з існуючими методами проведення тестування та екзаменування і отримують підтримку для розвитку власних навичок у цій сфері; • критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь; • оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання; • оцінювання проводиться предметною комісією у складі більшеніж дві особи; • процедури оцінювання здобувачів вищої освіти повинні враховувати пом'якшувальні обставини; • оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур; • наявність офіційної процедури розгляду апеляцій здобувачів вищої освіти. |
| <p>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників</p> | <p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на таких принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; • прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; • моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійного діяльності; • обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; • оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації. |
| <p>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</p> | <p>Заклад вищої освіти забезпечують освітній процес необхідними та доступними для здобувачів вищої освіти ресурсами (кадровими, методичними, матеріальними, інформаційними та ін.) та здійснюють відповідну підтримку здобувачів вищої освіти.</p> <p>При плануванні, розподілі та наданні навчальних ресурсів і забезпеченні підтримки здобувачів вищої освіти враховуються потреби різноманітного контингенту здобувачів (такого як здобувач вищої освіти: з досвідом, заочної форми навчання, працюючі, іноземні, з особливими потребами) та принципи студентоцентрованого навчання.</p> <p>Внутрішнє забезпечення якості освіти гарантує, що всі необхідні ресурси відповідають цілям навчання, є загальнодоступними, а здобувачі поінформовані про їх наявність.</p> |
| <p>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</p> | <p>З метою управління освітніми процесами розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організація навчального</p> |

| | |
|--|--|
| | процесу; |
| | доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості; управління знаннями та інноваційний менеджмент; управління кадрами. |
| Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації | <p>Достовірна, об'єктивна, актуальна, своєчасна та легкодоступна інформація про діяльність за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, освітньо-наукова програма Комп'ютерні науки публікується на сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця, включаючи програми для потенційних здобувачів вищої освіти, здобувачів вищої освіти, випускників, інших стейкхолдерів і громадськості.</p> <p>Надається інформація про освітню діяльність за спеціальністю за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, включаючи програми, критерії відбору на навчання; заплановані результати навчання за цими програмами; кваліфікації; процедури навчання, викладання та оцінювання, що використовуються; прохідні бали та навчальні можливості, доступні для здобувачів тощо.</p> |
| Дотримання академічної доброчесності | <p>Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу, сформована в ХНЕУ ім. С. Кузнеця, базується на таких принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • чесності та порядності – принциповість у визнанні та підтримці власних прав у сфері академічної діяльності та прав інших людей, що призводить до уникнення власної нечесної поведінки та знижує терпимість до недоброчесності інших, також унеможливорює випадки зловживання посадовим становищем; • доброзичливості – позитивне та толерантне ставлення учасників освітнього процесу один до одного незалежно від статті, віку, національності, релігійних і політичних уподобань; • поваги – цінувати інтелектуальні здобутки інших людей та використовувати їх відповідно до правил, прийнятих у розвинутому академічному суспільстві; • довіри та співпраці – вільний обмін ідеями та інформацією в освітньому середовищі, сприяння командній і творчій роботі між аспірантами, викладачами та іншими стейкхолдерами; • відповідальності – викладачі несуть відповідальність за якість викладання дисциплін, а аспіранти – за якість виконання завдань, передбачає також реагування на академічну нечесність; • компетентності та професіоналізму – володіння науково-педагогічними фахівцями сучасними технологіями наукових досліджень та методами викладання, циклічне підвищення свого фахового рівня, поглиблення знань і вмінь з академічної грамотності, здатність демонструвати академічні цінності під час навчального процесу; • прозорості – відкритість та зрозумілість усіх освітніх процесів, послідовне й об'єктивне оцінювання результатів діяльності, підзвітність та публічність інформації; • законності – усі процеси освітньої діяльності мають здійснюватися відповідно до законодавства України з урахуванням нормативних документів, затверджених у ХНЕУ ім. С. Кузнеця. • У випадку порушення принципів академічної доброчесності відповідні особи притягуються до відповідальності відповідно до законодавства та діючих у ХНЕУ ім. С. Кузнеця положень та норм. |

Структурно-логічна схема освітньої-наукової програми галузь знань 12 Інформаційні технології, за спеціальністю 122 Компютерні науки



Спеціальні вимоги для прийому на підготовку до аспірантури для здобуття третього(освітньо-наукового) рівня вищої освіти доктора філософії зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки, освітньо-наукової програми Комп'ютерні науки

До підготовки в аспірантурі ХНЕУ ім. С. Кузнеця для здобуття ступеня доктора філософії приймаються особи, які здобули ступінь магістра (або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста).

Вступні випробування до аспірантури ХНЕУ ім. С. Кузнеця здобувачів ступеня доктора філософії складаються з:

вступного іспиту з іноземної мови (англійської, німецької, французької в обсязі, який відповідає рівню B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти) у письмовій формі за білетами, складеними за програмою вступних фахових випробувань з іноземної мови, ухваленою вченою радою ХНЕУ ім. С. Кузнеця та розміщеною на офіційному сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця (у розділі «Наука»: «Вступ до аспірантури»). Вступник, який підтвердив свій рівень знання англійської мови дійсним сертифікатом тестів TOEFL або International English Language Testing System або сертифікатом Cambridge English Language Assessment (не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти або аналогічного рівня); німецької мови – дійсним сертифікатом TestDaF (не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти або аналогічного рівня); французької мови – дійсним сертифікатом тесту DELF або DALF (не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти або аналогічного рівня), звільняється від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного іспиту з іноземної мови з найвищим балом;

вступного іспиту зі спеціальності (в обсязі програми рівня вищої освіти магістра з відповідної спеціальності) у письмовій формі за білетами, складеними за програмами вступних фахових випробувань зі спеціальності, ухваленими вченою радою ХНЕУ ім. С. Кузнеця та розміщеними на офіційному сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця (у розділі «Наука», підрозділ «Вступ до аспірантури»).

Додатковими показниками конкурсного відбору для вступу до аспірантури є середній бал вступника за дипломом магістра (спеціаліста) та бали за його попередні науково-дослідницькі досягнення.

Матриця відповідності визначених ОНП компетентностей дескрипторам НРК

| Класифікація компетентностей за НРК | Знання | Уміння | Комунікація | Автономія та відповідальність |
|---|--|---|---|---|
| Перелік компетентностей | ЗН1 Найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідної та/або професійної діяльності і на межіпредметних галузей | УМ1 Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та складних ідей | К1. Спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в певній галузі наукової та/або професійної діяльності К2. Здатність ефективно формувати комунікативну стратегію | АВ1. Ініціювання інноваційних комплексних проєктів, лідерство та повна автономність під час їх реалізації |
| | | УМ2. Розроблення та реалізація проєктів, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем | | АВ2. Соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень АВ3. Здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших |
| Загальні компетентності | | | | |
| ЗК1. | ЗН1 | УМ1 | | АВ3 |
| ЗК2. | | УМ1 | | АВ2 |
| ЗК3. | ЗН1 | УМ2 | | АВ1 |
| ЗК4. | | | К1, К2 | АВ2 |
| ЗК5. | | | К1, К2 | АВ3 |
| ЗК6. | | | К1, К2 | АВ2 |
| Спеціальні (фахові) компетентності | | | | |
| СК1. | ЗН1 | УМ1 | | АВ1 |
| СК2. | ЗН1 | УМ1 | | |
| СК3. | ЗН1 | УМ1 | | |
| СК4. | | УМ1, УМ2 | | АВ1, АВ3 |
| СК5. | | | К1 | АВ3 |
| СК6. | | УМ2 | К1, К2 | АВ2 |

Таблиця 2

Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

| | Програмні результати навчання | Загальні компетентності | | | | | | Спеціальні (фахові) компетентності | | | | | | НД (умов скор)* | Наукова робота з керівником | | |
|---|---|-------------------------|---|---|---|---|---|------------------------------------|---|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| 1 | Формувати системний науковий світогляд, володіти сучасними теоріями і концепціями в освітній сфері. | + | + | | | | | | | | | | | | | ФН, МОНД | + |
| 2 | Організовувати та проводити оригінальні наукові дослідження в освітній сфері на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання для розв'язання актуальних проблем теорії та практики. | | + | + | | | | | | | | | | | | МОНД ФН, МММІТНД | + |
| 3 | Демонструвати навички самостійного виконання наукового дослідження, критичного мислення, відкритості до нових знань, оцінювати результати автономної роботи і нести відповідальність за особистий професійний розвиток та навчання інших. | | + | + | | | | | | | | | | | | МОНД, ФН | + |
| 4 | Ініціювати, розробляти та реалізовувати проекти в інформаційній сфері, управляти ними та здійснювати пошукпартнерів для їх реалізації. | | | + | | | | | | | | | | | | СМІАД, ПРОІСУ | + |
| 5 | Застосовувати педагогічні методи організації навчального процесу, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність освітнього процесу. | | | | | | | | | | | | | | | ФН, МОНД, СМІАД | + |
| 6 | Демонструвати навички наукової комунікації, міжнародного співробітництва, представляти широкий науковий спільноті та громадськості в освітній сфері державною та іноземними мовами в усній та письмовій формі | | | | | | | | | | | | | | | ІМ, МММІТНД, ФН | + |
| 7 | Здійснювати критичний аналіз, узагальнювати результати наукових досліджень, формулювати та обґрунтовувати висновки і пропозиції щодо розвитку концептуальних і методологічних знань в предметній галузі. | + | + | | | | | | | | | | | | | МОНД, МММІТНД СМІАД ПРОІСУ | + |
| 8 | Демонструвати здатність застосування новітніх методів і технологій накопичення, зберігання, аналізу та представлення первинних та експериментальних даних значних об'єктів. | | | | | | | | | | | | | | | МММІТНД СМІАД | + |

| | Програмні результати навчання | Загальні компетентності | | | | | | Спеціальні (фахові) компетентності | | | | | | НД (умов скор)* | Наукова робота з керівником | |
|----|--|-------------------------|---|---|---|---|---|------------------------------------|---|---|---|---|---|-----------------|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | |
| 9 | Обирати та використовувати загальнонаукові та спеціальні методи наукових досліджень в освітній галузі, зокрема з використанням сучасних методів та технологій обробки великих об'ємів даних. | | + | + | | | | + | | | | | + | | МММІТНД, ФН, МОНД, СМІАД | + |
| 10 | Здійснювати апробацію та впровадження результатів власних досліджень в освітній галузі. | + | + | | | | + | | | | | + | | | МОНД, МММІТНД, СМІАД | + |
| 11 | Діяти на основі етичних міркувань та академічної доброчесності в процесі проведення наукових досліджень, оприлюднення результатів та їх впровадження. | | | + | + | | | | | | + | | | | ФН, МОНД, ІМ | + |
| 12 | Застосовувати навички планування та управління часом підготовки дисертаційного дослідження, формулювати мету, задачі, об'єкт і предмет дослідження, формувати структуру і розробляти план дослідження, використовувати методи дослідження, адекватні досліджуванім процесам і явищам, створювати обґрунтовані та достовірні нові знання через оригінальні дослідження, якість яких відповідає вимогам сучасного розвитку наукових досліджень на міжнародному рівні | + | + | + | | + | | | | | + | | | | МММІТНД, ФН, МОНД, ІМ | + |
| 13 | Виявляти здатності використовувати інструментальні засоби для вирішення завдань інтелектуального аналізу даних і комп'ютерного моделювання процесів; застосовувати моделі і методи системного аналізу та штучного інтелекту при вирішенні завдань проєктування складних організаційно-технічних і логістичних систем. | + | | + | | | | | | | + | | | | МММІТНД, СМІАД, ПРОІСУ | + |
| 14 | Виявляти уміння проводити аналіз безпеки інформаційних технологій, систем, мереж, а також розробляти й моделювати безпечні компоненти програмно-апаратних систем. | + | + | + | | | | | | | + | | | | ПРОІСУ, СМІАД | + |
| 15 | Уміти використовувати в освітній діяльності сучасні інформаційно-комунікаційні технології, якісприяють ефективній комунікації в науковому середовищі, прогресу у досягненні результатів навчання здобувачами вищої освіти та підвищенню якості освітньо-наукової діяльності в цілому. | | + | | + | | | | | | | | | | МММІТНД, ФН, МОНД, ІМ | + |

* - умовні скорочення навчальних дисциплін якими забезпечуються програми результатати навчання

122
Іноземна мова – ІМ. Філософія наук – ФН. Методологія та організація наукових досліджень – МОНД. Математичні методи, моделі та інформаційні технології у наукових дослідженнях – МММІТНД. Сучасні методи та інструменти аналізу даних - СМІАД, Прийняття рішень та оптимізація в інформаційних системах управління - ПРОІСУ

Гарант освітньої програми
Доктор педагогічних наук,
професор



Гризун Людмила Едуардівна