

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЬИЦЬКОГО

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Менеджмент ІТ-сфери»

другого рівня (магістерського) вищої освіти

за спеціальністю 073 «Менеджмент»

галузі знань 07 «Управління та адміністрування»

Кваліфікація: магістр з менеджменту ІТ-сфери

ЛЬВІВ – 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Менеджмент ІТ-сфери»

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Рівень вищої освіти | Другий (магістерський) |
| Галузь знань | 07 «Управління та адміністрування» |
| Спеціальність | 073 «Менеджмент» |
| Кваліфікація | магістр з менеджменту ІТ-сфери |

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО
Навчально-методичною комісією
спеціальності менеджмент
Протокол № ____
від «__» _____ 2023 р.
Голова навчально-методичної
комісії спеціальності
_____ М. В. Вовк

РЕКОМЕНДОВАНО
Навчально-методичною радою
факультету економіки та
менеджменту
Протокол № ____
від «__» _____ 2023 р.
Голова навчально-ради факультету
_____ С. І. Поперечний

ПОГОДЖЕНО
Вченою радою факультету
економіки та менеджменту
Протокол № ____
від «__» _____ 2023 р.
Голова вченої ради факультету
_____ О. Я. Гримак

**ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ
ПРОГРАМИ**
Вчене звання, посада
к.е.н., доцент Кіндрат О.В.
від «__» _____ 2023 р.

ПОГОДЖЕНО
Проректор з науково-педагогічної
роботи Львівського національного
університету ветеринарної
медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького
_____ І.В. Двильюк
«__» _____ 2023 р.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів - роботодавців (за наявності):

| № | ППП | Місце праці | Посада | Шлях до рецензії, відгуків на сайті університету |
|---|-----|-------------|--------|--|
| | | | | |
| | | | | |

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма «**Менеджмент ІТ-сфери**» підготовки магістрів зі спеціальності **073 «Менеджмент»** галузі знань **07 «Управління та адміністрування»** розроблена на основі галузевого стандарту вищої освіти щодо підготовки фахівців для управління в ІТ-сфері.

Розробники програми:

Кіндрат Олена Василівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій в менеджменті;

Вовк Мирослава Василівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту;

Степанюк Олександр Іванович, кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри інформаційних технологій в менеджменті;

Чопей Ратібор Степанович, кандидат технічних наук, ст. викладач кафедри інформаційних технологій в менеджменті, ФОП Чопей Р.С. (компанія SQUAD);

Борсук Христина-Ярина, студентка факультету економіки та менеджменту спеціальності 073 «Менеджмент».

**Профіль освітньої програми «Менеджмент ІТ-сфери»
другого рівня (магістерського) вищої освіти
за спеціальністю 073 «Менеджмент»
галузі знань 07 «Управління та адміністрування»**

| 1 – Загальна інформація | |
|--|--|
| <i>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</i> | Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького Факультет економіки та менеджменту |
| <i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i> | Другий (магістрський) Магістр з менеджменту ІТ-сфери |
| <i>Офіційна назва освітньої програми</i> | Менеджмент ІТ-сфери |
| <i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i> | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки |
| <i>Наявність акредитації</i> | Сертифікат про акредитацію освітньої програми «Менеджмент ІТ-сфери» № 2463, чинний до 01 липня 2027 |
| <i>Цикл/рівень</i> | НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень |
| <i>Передумови</i> | Наявність ступеня бакалавра |
| <i>Мова(и) викладання</i> | Українська мова |
| <i>Термін дії освітньої програми</i> | До 31 грудня 2023 р. |
| <i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i> | https://lvet.edu.ua/index.php/navchalna-robota/osvitni-prohramy.html |
| 2 - Мета освітньої програми | |
| Підготовка фахівців, які володіють відповідними компетентностями, адаптованими до потреб сучасного бізнесу, необхідними для вирішення проблем сфери управління ІТ-компанією та/або створення власних технологічних проєктів. | |
| 3 - Характеристика освітньої програми | |
| <i>Офіційна назва освітньої програми</i> | Менеджмент ІТ-сфери |
| <i>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</i> | 07 Управління та адміністрування, 073 Менеджмент <i>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</i> управління організаціями та їх підрозділами. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних ідентифікувати та розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> - парадигми, закони, закономірності, - принципи, історичні передумови розвитку менеджменту; - концепції системного, ситуаційного, адаптивного, антисипативного, антикризового, інноваційного, проєктного менеджменту тощо; - функції, методи, технології та управлінські рішення у менеджменті |

| | |
|---|--|
| | <p><i>Методи, методики та технології:</i> - загальнонаукові та специфічні методи дослідження (розрахунково-аналітичні, економіко-статистичні, економіко-математичні, експертного оцінювання, фактологічні, соціологічні, документальні, балансові тощо); - методи реалізації функцій менеджменту (методи маркетингових досліджень; методи економічної діагностики; методи прогнозування і планування; методи проектування організаційних структур управління; методи мотивування; методи контролювання; методи оцінювання соціальної, організаційної та економічної ефективності в менеджменті тощо). - методи менеджменту (адміністративні, економічні, соціально-психологічні, технологічні); 6 - технології обґрунтування управлінських рішень (економічний аналіз, імітаційне моделювання, дерево рішень тощо).</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються в менеджменті.</p> |
| Орієнтація освітньої програми | Освітньо-професійна Магістри з менеджменту ІТ-сфери мають оволодіти системою загальнонаукових та спеціальних методів, професійними методиками та технологіями, необхідними для забезпечення ефективної управлінської діяльності, а також здатних вирішувати певні проблеми і задачі за умови оволодіння системою компетентностей. |
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | Акцент на здатності фахівців здійснювати науководослідницьку, виробничу та адміністративну діяльність при управлінні соціально-економічними системами з метою раціоналізації управлінських, виробничих інноваційно-інвестиційних процесів. Ключові слова: менеджмент, інформаційні технології, організаційна структура, управління проектами, управління персоналом. |
| Особливості програми | Програма передбачає надання студентам розширеної інформації з менеджменту на основі креативного мислення, використання програмного забезпечення та формування практичних навичок підготовки фахівців з управління ІТ-галуззю. Особливістю освітньо-професійної програми є сучасні практико-орієнтовані знання та прогресивні форми навчання. |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | Можливе працевлаштування згідно ДКП 003:2010: - керівники підприємств, установ та організацій; керівники проектів та програм; менеджери (управителі) підприємств, установ, організацій та їх підрозділів зокрема, менеджер (управитель) у сфері надання інформації, з питань регіонального розвитку, із комунікаційних технологій, з персоналу, з організації консультативних послуг, систем інформаційної безпеки, - професіонали у сфері управління проектами та програмами; професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації): - викладачі та наукові співробітники (методи навчання). |
| Подальше навчання | Програма орієнтована на продовження освіти й отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів: - третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, якому відповідає дев'ятий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій, з присудженням ступеня вищої освіти – доктор філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. |
| 5 – Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, консультацій, самостійного вивчення, виконання курсових робіт на |

| | |
|-------------------|---|
| | основи підручників, посібників, періодичних наукових видань, використання мережі Інтернет |
| Оцінювання | Усні та письмові екзамени, заліки, захист звіту з практики, захист курсових робіт, державна атестація випускника. |

6 – Програмні компетентності

| | |
|--|---|
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначеності умов і вимог |
| Загальні | ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні; ЗК2. Здатність до спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності); ЗК3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій; ЗК4. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети; ЗК5. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність); ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності | СК1. Здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів; СК2. Здатність встановлювати цінності, бачення, місію, цілі та критерії, за якими організація визначає подальші напрями розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани; СК3. Здатність до саморозвитку, навчання впродовж життя та ефективного самоменеджменту; СК4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації; СК5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління; СК6. Здатність формувати лідерські якості та демонструвати їх в процесі управління людьми; СК7. Здатність розробляти проекти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість; СК8. Здатність використовувати психологічні технології роботи з персоналом; СК9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми в ІТ-сфері, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію; СК10. Здатність до управління ІТ-фірмою та її розвитком; СК 11. Здатність комплексно розв'язувати задачі управління організаціями із застосуванням відповідного програмного забезпечення. |

7 – Програмні результати навчання

| | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах; 2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення; 3. Проектувати ефективні системи управління організаціями; 4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї; 5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах; 6. Мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність; |
|--|---|

| | |
|---|---|
| | <p>7. Організовувати та здійснювати ефективні комунікації всередині колективу, з представниками різних професійних груп та в міжнародному контексті;</p> <p>8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією;</p> <p>9. Вміти спілкуватись в професійних і наукових колах державною та іноземною мовами;</p> <p>10. Демонструвати лідерські навички та вміння працювати у команді, взаємодіяти з людьми, впливати на їх поведінку для вирішення професійних задач;</p> <p>11. Забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу.</p> <p>12. Вміти делегувати повноваження та керівництво організацією (підрозділом);</p> <p>13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу);</p> <p>14. Створювати цілісну систему успішного управління організацією (у тому числі й на міжнародному рівні) з використання інструментів інформаційних технологій;</p> <p>15. Вміти оперувати новітніми знаннями та досягненнями, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи, та розуміння різних теорій у сфері наукового менеджменту.</p> |
| 8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | Усі науково – педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та вчені звання |
| Матеріально – технічне забезпечення | Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, повне забезпечення гуртожитками відповідно до потреби, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів, соціальна інфраструктура, що включає спортивний комплекс, пункти харчування, медпункт, базу відпочинку |
| Інформаційне та навчально – методичне забезпечення | Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторські розробок професорсько- викладацького складу. |
| 9 - Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | На основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького та вищими навчальними закладами України |
| Міжнародна кредитна мобільність | На основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького та зарубіжними вищими навчальними закладами. |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Можливе після вивчення курсу української мови |

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент освітньої програми

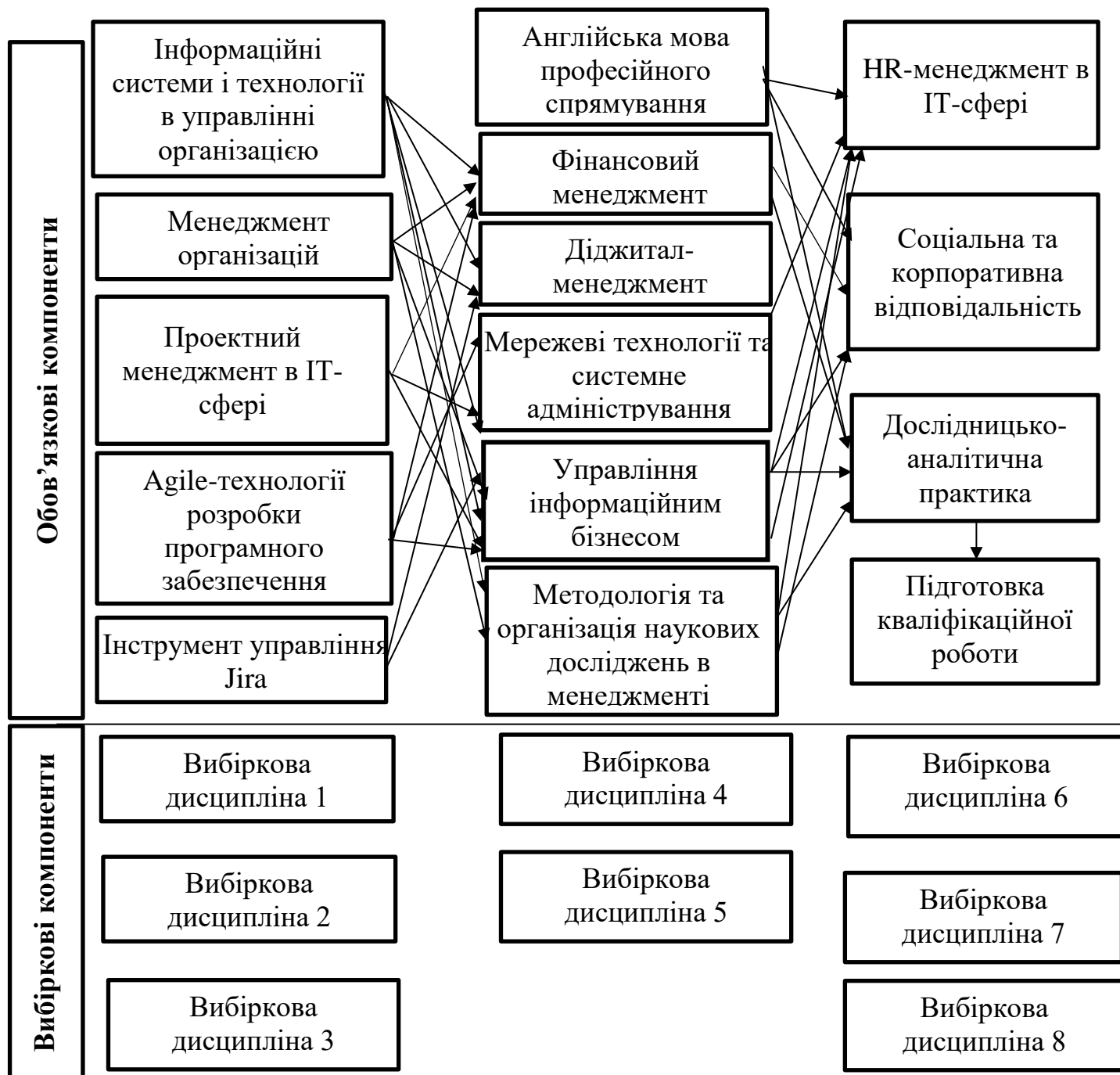
| Код н/д | ДИСЦИПЛІНА | Обсяг кредитів | | Семестр | | | Форма підсумк. контролю |
|--|--|----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
| | | ЄКТС | % | 1 | 2 | 3 | |
| ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ | | | | | | | |
| ОК 1 | Інформаційні системи і технології в управлінні організацією | 4,0 | | x | | | іспит |
| ОК 2 | Проектний менеджмент в ІТ-сфері | 4,0 | | x | | | іспит |
| ОК 3 | Agile-технології розробки програмного забезпечення | 4,0 | | x | | | іспит |
| ОК 4 | Менеджмент організацій | 5,0 | | x | | | іспит, КР |
| ОК 5 | Інструмент управління Jira | 4,0 | | x | | | залік |
| ОК 6 | Англійська мова професійного спрямування | 5,0 | | | x | | іспит |
| ОК 7 | Методологія та організація наукових досліджень в менеджменті | 4,0 | | | x | | іспит |
| ОК 8 | Управління інформаційним бізнесом | 4,0 | | | x | | іспит |
| ОК 9 | Діджитал-менеджмент | 3,0 | | | x | | залік |
| ОК 10 | Мережеві технології та системне адміністрування | 4,0 | | | x | | залік |
| ОК 11 | Фінансовий менеджмент | 4,0 | | | x | | іспит |
| ОК 12 | HR-менеджмент в ІТ-сфері | 5,0 | | | | x | іспит |
| ОК 13 | Соціальна та корпоративна відповідальність | 4,0 | | | | x | іспит |
| ОК 14 | Дослідницько-аналітична практика | 6,0 | | | | x | залік |
| ОК 15 | Підготовка кваліфікаційної роботи | 6,0 | | | | x | захист кваліфікаційної роботи |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент: | | 66,0 | 73 | | | | |
| ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ | | | | | | | |
| ВК 1 | Дисципліна 1 | 3,0 | | x | | | залік |
| ВК 2 | Дисципліна 2 | 3,0 | | x | | | залік |
| ВК 3 | Дисципліна 3 | 3,0 | | x | | | залік |
| ВК 4 | Дисципліна 4 | 3,0 | | | x | | залік |
| ВК 5 | Дисципліна 5 | 3,0 | | | x | | залік |
| ВК 6 | Дисципліна 6 | 3,0 | | | | x | залік |
| ВК 7 | Дисципліна 7 | 3,0 | | | | x | залік |
| ВК 8 | Дисципліна 8 | 3,0 | | | | x | залік |
| Загальний обсяг вибіркового компонент: | | 24,0 | 27 | | | | |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 90,0 | 100 | 30 | 30 | 30 | |

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми

1 семестр

2 семестр

3 семестр



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Менеджмент ІТ-сфери» спеціальності 073 "Менеджмент" проводиться у формі захисту кваліфікаційної (магістерської) роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з менеджменту ІТ-сфери.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності визначених компетентностей дескрипторам НРК

| Класифікація компетентностей | Знання | Уміння | Комунікація | Автономія та відповідальність |
|---|--|--|--|--|
| | <p>ЗН1. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи</p> <p>ЗН2. Критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей</p> | <p>УМ1. Розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної або недостатньої інформації та суперечливих вимог</p> <p>УМ2. Проведення дослідницької та/або інноваційної діяльності</p> | <p>К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</p> <p>К2. Використання іноземних мов у професійній діяльності</p> | <p>АВ1. Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування</p> <p>АВ2. Відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди</p> <p>АВ3. Здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним</p> |
| | Загальні компетентності | | | |
| ЗК1 | ЗН2 | УМ1, УМ2 | К1, К2 | АВ3 |
| ЗК2 | | | К1, К2 | |
| ЗК3 | | УМ1, УМ2 | К1 | АВ1 |
| ЗК4 | | УМ1 | К1 | АВ1, АВ2 |
| ЗК5 | | | К1 | АВ2 |
| ЗК6 | | УМ1 | | АВ3 |
| ЗК7 | ЗН1, ЗН2 | УМ1 | | |
| Спеціальні (фахові) компетентності | | | | |
| СК1 | ЗН2 | УМ1 | | |
| СК2 | | | К2 | |
| СК3 | | | К2 | |
| СК4 | | УМ1 | | |
| СК5 | ЗН2 | | К2 | |
| СК6 | | | | |
| СК7 | ЗН1 | УМ1 | | |
| СК8 | | УМ1 | | |
| СК9 | ЗН2 | УМ1 | К1 | АВ1, АВ2 |
| СК10 | ЗН1, ЗН2 | УМ1, УМ2 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |
| СК11 | ЗН1 | УМ1 | К1, К2 | АВ1, АВ2 |

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

| № | Програмні результати навчання | Загальні компетентності | | | | | | | Спеціальні (фахові) компетентності | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | ПРН1 | + | | | | | | | + | | | | | | | | | + | | |
| 2 | ПРН2 | | | + | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| 3 | ПРН3 | + | | | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 4 | ПРН4 | | | | + | | | | | | | | | | | + | | | | |
| 5 | ПРН5 | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| 6 | ПРН6 | | | | | | + | | + | | | | | | | | | + | | |
| 7 | ПРН7 | | + | | | + | | | | | | | + | | | | | | | |
| 8 | ПРН8 | | | + | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| 9 | ПРН9 | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ПРН10 | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | |
| 11 | ПРН11 | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | |
| 12 | ПРН12 | | + | | + | | | | | | | | + | | | + | + | | + | |
| 13 | ПРН13 | | | + | + | | + | | | + | | | | | | | + | + | | |
| 14 | ПРН14 | | + | + | + | | + | | + | | | + | + | | | | | | + | + |
| 15 | ПРН15 | + | | | | | + | | | | | | | | | + | | | + | + |

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ЗК 1 | | | | | | | + | | | | | | | + | + |
| ЗК 2 | | + | | + | + | + | | + | + | | + | + | | + | |
| ЗК 3 | + | + | + | | + | | | | + | + | | + | | + | + |
| ЗК 4 | | + | | + | | | | + | | | | + | | | |
| ЗК 5 | | | | | | | | | | | | + | + | | |
| ЗК 6 | | | | | | | | + | + | | | | | + | + |
| ЗК 7 | | + | + | | + | | + | + | | + | | | | + | + |
| СК 1 | | | + | + | + | | + | | | | | | + | + | + |
| СК 2 | | + | | | | | | + | | | + | | | | |
| СК 3 | | | | | | | | | | | | + | | + | |
| СК 4 | | | + | + | | | | + | | + | + | | | + | |
| СК 5 | + | + | | | + | + | | | + | | | + | | | |
| СК 6 | | | | + | | | | | | | | + | | + | |
| СК 7 | + | + | + | | + | | | + | | + | | | | + | + |
| СК 8 | | | | | | | | | | | | + | + | | |
| СК 9 | | + | + | + | | | | | + | + | | | | + | + |
| СК 10 | | | | + | | | | + | | | | | | + | |
| СК 11 | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | | | + | + |

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ПРН 1 | | + | + | | | | + | | + | + | | | | + | + |
| ПРН 2 | | | | + | | | | + | | | | | | + | + |
| ПРН 3 | + | + | | + | + | | | | | | | | | + | + |
| ПРН 4 | + | + | | | | | | + | | | | | | + | |
| ПРН 5 | | | | + | + | | | + | | | + | | | + | + |
| ПРН 6 | | | | + | | | | | | | | + | + | + | |
| ПРН 7 | | + | | | | + | | | + | | | + | + | | |
| ПРН 8 | + | + | + | | + | | | + | + | + | | | | + | + |
| ПРН 9 | | | | + | | + | + | | | | | + | | + | |
| ПРН 10 | | + | | + | | | | + | | | | + | | + | |
| ПРН 11 | | | | | + | + | | | | | | + | | + | |
| ПРН 12 | | | | + | | | | | | | | + | | | |
| ПРН 13 | + | + | + | | + | | | | + | + | + | + | | + | + |
| ПРН 14 | + | + | | + | + | | | + | + | + | + | | | | |
| ПРН 15 | | | | + | | | + | + | | + | | | | + | + |