

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО



Вчена рада Хмельницького
національного університету
протокол від 24.04 2020 № 9

Голова Вченої ради

[Signature]
Підпис

М.Є. Скиба
Ініціали, прізвище

ОСВІТНЬО-НАУКОВА

Вид освітньої програми

КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ

Назва освітньої програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

другий (магістерський)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

123 «Комп'ютерна інженерія»
Код і найменування

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

12 «Інформаційні технології»
Шифр і назва

ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ

Магістр з комп'ютерної інженерії
Назва

Освітня програма вводиться у дію
з 1 вересня 2020 р.

Наказ від 24 08 2020 № 110

Ректор

[Signature]
Підпис

М.Є. Скиба
Ініціали, прізвище

Хмельницький 2020

ВНЕСЕНО

Кафедра Комп'ютерної інженерії та системного програмування

Протокол від 13 02 2020 № 7

Зав. кафедри [підпис] Говорущенко Т.О.
Підпис Ініціали, прізвище

ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант (Керівник проєктної групи)
[підпис] О.С.Савенко, д.т.н., професор
Підпис Ініціали, прізвище, вчений ступінь, звання

Члени проєктної групи:

[підпис] Т.О.Говорущенко, д.т.н., професор
Підпис Ініціали, прізвище, вчений ступінь, звання

[підпис] Д.М.Медзатий, к.т.н., доцент
Підпис Ініціали, прізвище, вчений ступінь, звання

[підпис] А.О.Нічепорук, к.т.н.
Підпис Ініціали, прізвище, вчений ступінь, звання

ПОГОДЖЕНО:

Вчена рада факультету програмування та комп'ютерних і телекомунікаційних систем

Протокол від 28.02 2020 № 2

Голова вченої ради [підпис] О.С.Савенко
Підпис Ініціали, прізвище

Навчально-методичний відділ

Завідувач [підпис] Л.С.Любохинець
Підпис Ініціали, прізвище

Навчальний відділ

Завідувач [підпис] О.Г.Самолук
Підпис Ініціали, прізвище

Відділ забезпечення якості вищої освіти

Завідувач [підпис] Г.В.Красильникова
Підпис Ініціали, прізвище

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Голова студентської ради
Факультету програмування та комп'ютерних та телекомунікаційних систем _____

Назва

I. Pelykha

Підпис

I. Пелехата

Ініціали, прізвище

Директор _____ ГО «ІТ-КЛАСТЕР Хмельницького» _____
Назва організації (прізвище/ім'я)

Підпис

С.О.Яцишен

Ініціали, прізвище



Директор _____ ТОВ «Джі Ем Хост» _____
Назва організації (підприємства)

Підпис

А.В.Гарматюк

Ініціали, прізвище



Директор _____ ТОВ «ІТТ» (IT-telecommunication company) _____
Назва організації (підприємства)

Підпис

В.С.Сімогук

Ініціали, прізвище



Профіль освітньої програми зі спеціальності

123 «Комп'ютерна інженерія»

Код і найменування спеціальності

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Хмельницький національний університет Факультет програмування та комп'ютерних і телекомунікаційних систем Кафедра комп'ютерної інженерії та системного програмування
Ступінь вищої освіти	Магістр
Назва освітньої кваліфікації	Магістр з комп'ютерної інженерії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Комп'ютерна інженерія та програмування»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра – одиничний, обсяг освітньо-наукової програми – 120 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 10 місяців.
Наявність акредитації	Первинна акредитація планується у 2024 році
Цикл/рівень	НРК – 8 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Диплом бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет адреса постійного розміщення освітньої програми	http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?l=0&r=50&f=%D0%9C
2. Мета освітньої програми	
Формування загальнокультурної та професійної компетентностей майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами фахівців з комп'ютерної інженерії, здатних: виконувати професійні обов'язки в рамках об'єктів професійної діяльності у складі колективу з врахуванням особливостей майбутньої професії і можливих первинних посад магістра з комп'ютерної інженерії; розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі комп'ютерної інженерії та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Комп'ютерна інженерія (12 Інформаційні технології; 123 Комп'ютерна інженерія) <i>Об'єктами професійної діяльності магістрів є:</i> - програмно-технічні засоби (апаратні, програмні, програмовані, реконфігуровані, системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів; - інформаційні процеси, технології, методи, способи, інструментальні засоби та системи для дослідження, автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й експлуатації, проектна документація, стандарти,

	<p>процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом вказаних програмно-технічних засобів;</p> <p>- методи та способи подання, отримання, зберігання, передавання, опрацювання та захисту інформації, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоефективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів.</p> <p><i>Цілями навчання є формування компетентностей, необхідних для виконання професійних обов'язків в рамках об'єктів професійної діяльності у складі колективу з урахуванням особливостей майбутньої професії і можливих первинних посад магістра з комп'ютерної інженерії.</i></p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області пов'язаний з поняттями, концепціями, принципами, методами, програмними, програмованими і програмно-технічними засобами та технологіями дослідження, проектування, виробництва, використання та обслуговування комп'ютерів та комп'ютерних систем, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, ІТ-інфраструктур, що забезпечують набуття відповідних компетентностей.</i></p> <p><i>Види професійної діяльності, до виконання яких готуються випускники, що засвоїли програму магістра: проектно-технологічна, виробничо-технологічна, організаційно-управлінська, науково-дослідна, інноваційна, викладацька.</i></p> <p><i>Методи, методика та технології (якими має оволодіти магістр для застосовування на практиці): здобувач має володіти методами і засобами дослідження процесів у комп'ютерних системах та мережах, методами та засобами автоматизованого проектування та виробництва програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж, їх компонентів, методами математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційними технологіями, професійними прикладними програмами, сучасними мовами програмування, технологіями та концепціями програмування.</i></p> <p><i>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вчиться застосовувати і використовувати): здобувач повинен вміти застосовувати: програмне забезпечення, інструментальні засоби і комп'ютерну техніку, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування, виробництва, експлуатації, контролю, моніторингу, мережні, мобільні, хмарні технології тощо.</i></p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-наукова програма, орієнтована на: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних обов'язків в рамках об'єктів професійної діяльності у складі колективу з врахуванням особливостей майбутньої професії і можливих первинних посад магістра з комп'ютерної інженерії, що</p>

	сприяють соціальній стійкості, конкурентоздатності й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти (з врахуванням міжнародних стандартів якості вищої освіти) для проектування, розробки, впровадження й дослідження технологій комп'ютерної інженерії; задоволення потреб роботодавців та суспільства в кваліфікованих магістрах з комп'ютерної інженерії; виконання фундаментальних та прикладних наукових досліджень в галузі комп'ютерної інженерії
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі інформаційних технологій за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія». Акцент на здатності розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі комп'ютерної інженерії, зокрема, розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення, проектування та розроблення системного і прикладного програмного забезпечення комп'ютерних систем, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Ключові слова: комп'ютери, комп'ютерні системи, комп'ютерні мережі, кіберфізичні системи, інформаційні технології, системне програмне забезпечення, прикладне програмне забезпечення
Особливості програми	Інноваційний та дослідницький характер, інтеграція фахової, загальної та науково-дослідної підготовки
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	За Державним класифікатором професій ДК 003:2010: 2 Професіонали 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи) 2131.2 Розробники обчислювальних систем, Адміністратор системи, Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2132 Професіонали в галузі програмування 2132.1 Наукові співробітники (програмування) 2132.2 Розробники комп'ютерних програм, Інженер-програміст, Програміст (бази даних), Програміст прикладний 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів, Професіонали в інших галузях обчислень
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (доктор філософії) рівня вищої освіти (НРК – 9 рівень). Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції. Практикуми та практичні заняття. Заняття з розв'язання проблем. Лабораторні роботи. Групова робота. Дослідження. Стажування/практика. Онлайн/електронне навчання. Самостійна робота. Класичні (пояснювально-ілюстративні) та активні (проблемні, інтерактивні, проєктні, саморозвиваючі, ігрові, ситуативні, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці) технології навчання
Оцінювання	Письмові екзамени, заліки, диференційовані заліки, презентації, захист лабораторних та практичних робіт, захисти практики, курсових проєктів, кваліфікаційної роботи, тощо
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі комп'ютерної інженерії або у процесі навчання, що передбачає

	<p>проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>
<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК2. Здатність до навчання та самонавчання (пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел). ЗК3. Здатність застосовувати знання на практиці. ЗК4. Вільне усне і письмове спілкування українською мовою та здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою. ЗК5. Міжособистісні навички та вміння. ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК7. Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення. ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК9. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді. ЗК10. Базові дослідницькі навички і уміння.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</p>	<p>ФК1. Знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і правил експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та програмно-технічних засобів. ФК2. Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу й синтезу результатів професійних досліджень. ФК3. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування. ФК4. Здатність проектувати та моделювати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення. ФК5. Здатність будувати архітектуру та створювати системне і прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж. ФК6. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема, з метою підвищення їх ефективності. ФК7. Здатність досліджувати технології, здійснювати їх аналіз, синтез та вибір для створення великих і надвеликих систем. ФК8. Здатність проводити управління та забезпечення якістю продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу. ФК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях. ФК10. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання. ФК11. Здатність досліджувати проблему в галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати їх обмеження. ФК12. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.</p>

ФК13. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

ФК14. Здатність проектувати та розробляти інтерфейси користувача програмних систем, враховуючи їх призначення та зручність використання.

ФК15. Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін комп'ютерної інженерії при проектуванні та розробленні телекомунікаційних систем

ФК16. Здатність виконувати захист комп'ютерних та кіберфізичних систем, комп'ютерних мереж від несанкціонованих вторгнень, зловмисного програмного забезпечення, кібер-загроз та кібер-атак.

7. Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН1. Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування програмних, програмованих і програмно-технічних комп'ютерних засобів, систем та мереж.

ПРН2. Знати професійно-орієнтовані дисципліни спеціальності.

ПРН3. Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання в комп'ютерних системах.

ПРН4. Мати знання із новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії.

ПРН5. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.

ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи.

ПРН7. Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.

ПРН8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.

ПРН9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.

ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати типове для спеціальності обладнання.

ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.

ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.

ПРН13. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.

ПРН14. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.

ПРН15. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.

ПРН16. Вміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).

ПРН17. Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.

ПРН18. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.

ПРН19. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.

ПРН20. Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

ПРН21. Вміти проектувати та розробляти системне та прикладне програмне забезпечення, включаючи інтерфейси користувача програмних систем, враховуючи його призначення, необхідний рівень якості та зручність використання (usability).

ПРН22. Вміти використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін комп'ютерної інженерії при проектуванні та розробленні телекомунікаційних систем; захисті комп'ютерних та кіберфізичних систем, комп'ютерних мереж від несанкціонованих вторгнень, зловмисного програмного забезпечення, кібер-загроз та кібер-атак	
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують викладання на освітньо-науковій програмі, за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи. Всі викладачі мають рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів ліцензійних вимог. Викладачі постійно працюють над виконанням Міжнародних грантових проєктів. До організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої роботи та роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявність п'яти спеціалізованих комп'ютерних лабораторій, оснащених сучасною комп'ютерною та спеціалізованою технікою, трьох облаштованих аудиторій для проведення практичних і лекційних занять з використанням мультимедійних засобів
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Наявність: <ul style="list-style-type: none"> - українських та закордонних фахових періодичних видань відповідного спеціальності профілю у бібліотеці (у тому числі в електронному вигляді); - доступу до публікацій наукометричних баз Scopus, Web of Science; - офіційного веб-сайту ХНУ, на якому розміщена основна інформація про організацію навчального процесу; - модульного середовища для навчання MOODLE; - електронної бібліотеки університету; - освітньої програми, навчального плану, робочих програм, силабусів з усіх навчальних дисциплін навчального плану; - програми практичної підготовки; - методичних вказівок щодо виконання лабораторних та практичних робіт.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Планується можливість національної кредитної мобільності за деякими навчальними модулями, що забезпечують набуття загальних компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачається (вдалим прикладом такого навчання є відкрита англійська освітня програма «Комп'ютерна інженерія та програмування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти)

II. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньої програми

Шифр КОП	Компоненти освітньої програми (КОП) (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5

ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				
Загальна підготовка (ОЗП)				
ОЗП.01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4	залік	1
ОЗП.02	Філософські проблеми наукового пізнання	4	іспит	1
ОЗП.03	Організація та управління бізнес-проектами в галузі інформаційних технологій	4	іспит	3
	<i>Разом</i>	<i>12</i>		
Науково-дослідна підготовка (ОНП)				
ОНП.01	Теорія алгоритмів та обчислювальних процесів	5	залік	1
ОНП.02	Методологія та організація наукових досліджень	4	залік	1
ОНП.03	Технології проектування програмних систем	5	іспит, КП	1
ОНП.04	Теорія і проектування комп'ютерних та кіберфізичних систем і мереж	4	іспит	1
ОНП.05	Системна інженерія програмного забезпечення комп'ютерних систем	4	іспит	2
ОНП.06	Безпека та захист комп'ютерних систем	5	іспит	3
ОНП.07	Теорія і технології проектування спеціалізованих операційних систем	5	іспит	2
ОНП.08	Теорія, проектування та моделювання спеціалізованих комп'ютерних систем	5	іспит	3
	<i>Разом</i>	<i>37</i>		
Професійна підготовка (ОПП)				
ОПП.01	Проектування інтерфейсів користувача програмних систем	5	іспит	2
ОПП.02	Комп'ютерна інженерія в телекомунікаційних системах	4	залік	1
ОПП.03	Науково-дослідна практика	9	диференційований залік	4
ОПП.04	Кваліфікаційна робота	21	іспит	4
	<i>Разом</i>	<i>39</i>		
Загальний обсяг обов'язкових компонент		88		
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				
	Вибіркові дисципліни 2 семестр	16	залік*	2
	Вибіркові дисципліни 3 семестр	16	залік*	3
Загальний обсяг вибірових компонент		32		
Загальний обсяг освітньо-наукової програми		120		

* - кількість заліків залежить від вибору студентами дисциплін вільного вибору

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Структурно-логічна схема підготовки визначає науково-методичне структурування процесу реалізації освітньої програми, тобто короткий опис логічної послідовності вивчення обов'язкових компонент ОП. Схема представлена у вигляді графа (Додаток А).

2.3. Вибіркові компоненти освітньої програми

Вибіркові компоненти освітньої програми здобувачі вищої освіти обирають з університетського каталогу вибіркових дисциплін, який формується з навчальних дисциплін, наданих різними кафедрами за різними рівнями вищої освіти. Кредитність вибіркових навчальних дисциплін кратна 4. Щорічно перелік вибіркових освітніх компонент від кожної кафедри оновлюється. Здобувачі вищої освіти за даною ОНП повинні вибрати у 2 семестрі 2-4 дисциплін сумарною кількістю 16 кредитів та у 3 семестрі 2-4 дисциплін сумарною кількістю 16 кредитів. Процедура вибору здійснюється у терміни, встановлені Положенням про порядок вільного вибору навчальних дисциплін студентами Хмельницького національного університету. Каталог вибіркових дисциплін розміщено на сайті університету.

III. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота – це самостійно виконана проектно-дослідна робота студента, яка передбачає авторське бачення проблеми, можливості її дослідження та розв'язання. Робота свідчить про вміння автора проводити емпіричне дослідження, розробляти відповідні системи (засоби), обґрунтовувати проектні рішення, опрацьовувати та аналізувати отримані результати, формувати аргументовані висновки.

Виконання випускних кваліфікаційних робіт має сприяти:

- систематизації, закріпленню й розширенню теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосуванню цих знань для вирішення конкретних завдань;
- розвитку навичок здійснення самостійної роботи й оволодіння методикою вирішення питань і проблем, поставлених у випускній роботі;
- оцінюванню рівня володіння певною сукупністю професійних компетентностей, необхідних для майбутньої професійної діяльності.

Виступ під час публічного захисту складається із трьох смислових частин, які відповідають за змістом вступу, основній частині та висновкам кваліфікаційної роботи. У вступі доповіді висвітлюється актуальність досліджуваної проблеми, формують об'єкт, предмет, гіпотези та завдання дослідження і розроблення. Основна частина, передусім, розкриває суть, методологію й особливості організації та проведення дослідження і розроблення проекту. У висновках наводяться основні результати дослідження та розроблення, визначається теоретичне і практичне значення отриманих результатів та можливі перспективи подальших досліджень і розробок.

Оцінки кваліфікаційної роботи виносяться членами екзаменаційної комісії на її закритому засіданні. Комісія бере до уваги зміст роботи, обґрунтованість висновків, зміст доповіді, рівень презентації проекту і відповідей на запитання, відгуки на роботу, рівень теоретичної та практичної підготовки студента. Оцінки кваліфікаційної роботи оголошуються в той же день після закінчення захисту всієї групи та оформлення протоколу засідання комісії. За результатами підсумкової атестації студентів екзаменаційна комісія ухвалює рішення про присвоєння кваліфікації та видачі диплома магістра.

Кваліфікаційні роботи мають бути оприлюднені на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу (кафедри), або у репозитарії закладу вищої освіти (Хмельницького національного університету).

IV. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (далі – СВЗЯ) в Університеті відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 Закону України «Про вищу освіту» (2014) та статті 41 Закону України «Про освіту» (2017). Створена СВЗЯ функціонує на п'яти організаційних рівнях відповідно до розроблених нормативних документів, що розміщені на вебсайті Університету: <http://www.khnu.km.ua/root/page.aspx?r=700&p=100>.

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО містить:

- 1) стратегію (політику) та процедури забезпечення якості освіти;
- 2) систему та механізми забезпечення академічної доброчесності;

- 3) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 4) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 5) оприлюднені критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів освіти;
- 6) оприлюднені критерії, правила і процедури оцінювання педагогічної (науково-педагогічної) діяльності педагогічних та науково-педагогічних працівників;
- 7) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі для самостійної роботи здобувачів освіти;
- 8) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 9) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління закладом освіти;
- 10) створення у закладі освіти інклюзивного освітнього середовища, універсального дизайну та розумного пристосування;
- 11) інші процедури та заходи, що визначаються спеціальними законами або документами.

V. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми представлена в Додатку Б.

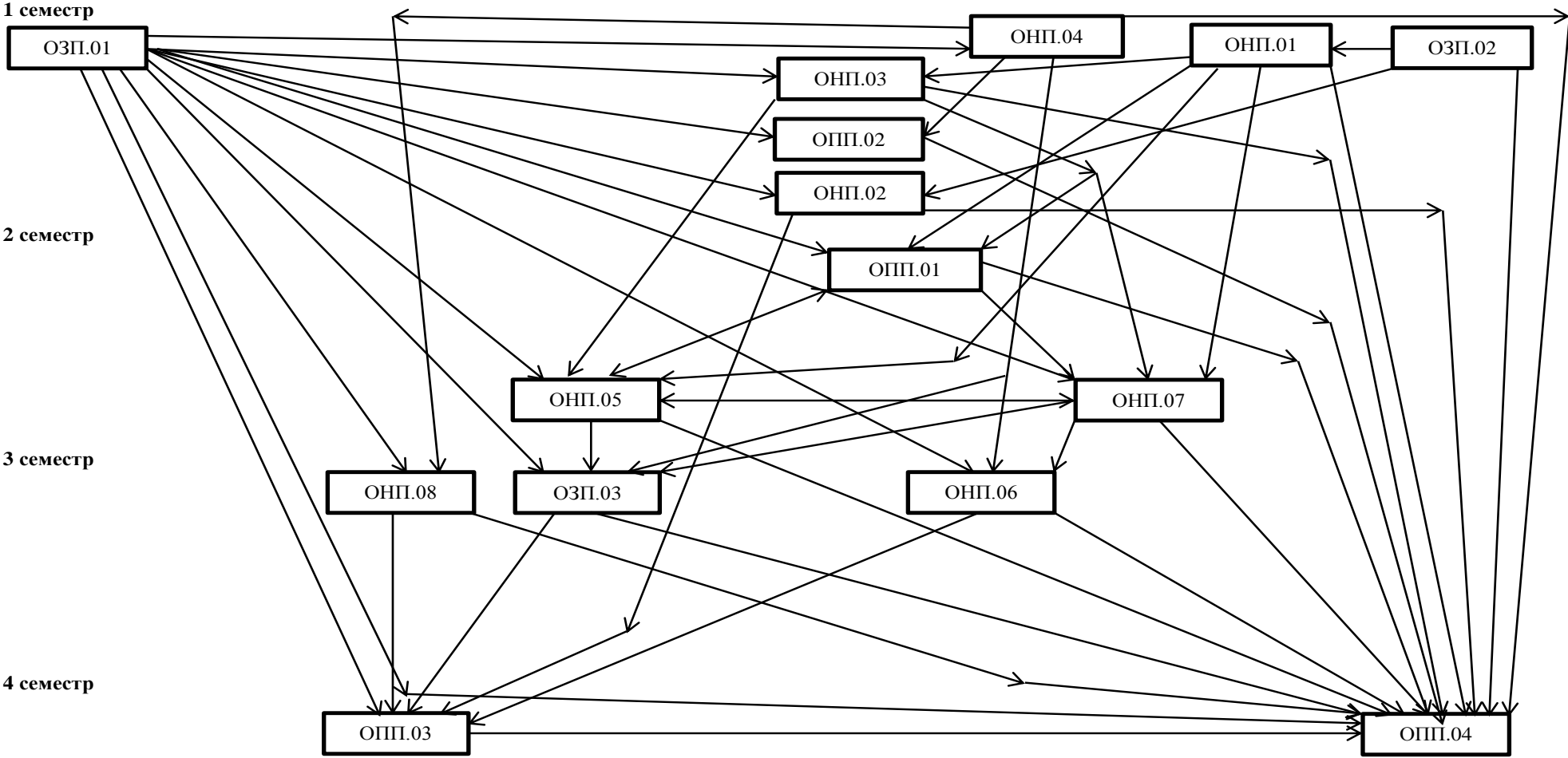
VI. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми представлена в Додатку В.

Використані джерела

1. Закон України “Про освіту” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Закон “Про вищу освіту” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Рівні Національної рамки кваліфікацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij>.
4. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 10 травня 2018 р. № 347).
5. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказів МОНУ від 21.12.2017 № 1648 та від 01.10.2019 № 1254).
6. Методичні рекомендації до розроблення освітніх програм підготовки фахівців різних рівнів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (схвалені Науково-методичною радою університету, протокол від 26.12.2018 № 4).
7. Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз’яснень стосовно освітніх програм».
8. Лист МОНУ від 28.04.2017 № 1/9-239 «Зразок освітньо-професійної програми для першого та другого рівнів вищої освіти».

Структурно-логічна схема освітньої програми



Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОНП.01	ОНП.02	ОНП.03	ОНП.04	ОНП.05	ОНП.06	ОНП.07	ОНП.08	ОПП.01	ОПП.02	ОПП.03	ОПП.04
Інтегральна	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1		+			+										+
ЗК2	+				+									+	+
ЗК3														+	+
ЗК4	+		+		+	+								+	+
ЗК5	+		+			+								+	+
ЗК6			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК8						+	+	+		+	+	+		+	+
ЗК9	+		+			+								+	+
ЗК10				+	+	+	+	+	+	+	+			+	+
ФК1						+	+	+		+	+				+
ФК2		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК3				+		+	+	+	+	+	+	+			+
ФК4							+				+				+
ФК5						+		+		+		+			+
ФК6							+	+			+		+		+
ФК7						+	+	+		+					+
ФК8			+			+		+				+		+	+
ФК9					+	+								+	+
ФК10						+	+			+	+				+
ФК11					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК12						+	+	+		+	+	+	+	+	+
ФК13					+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ФК14						+		+		+		+			+
ФК15							+		+	+	+		+		+
ФК16							+		+		+				+

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

	ОЗП.01	ОЗП.02	ОЗП.03	ОНП.01	ОНП.02	ОНП.03	ОНП.04	ОНП.05	ОНП.06	ОНП.07	ОНП.08	ОПП.01	ОПП.02	ОПП.03	ОПП.04
ПРН1				+	+	+	+	+	+	+	+				+
ПРН2			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН3				+	+						+				+
ПРН4				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН5			+			+	+					+	+		+
ПРН6						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН7		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН8		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН9				+		+		+		+		+			+
ПРН10						+		+		+		+			+
ПРН11	+				+									+	+
ПРН12	+		+			+								+	+
ПРН13			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН14					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН15	+		+			+								+	+
ПРН16		+	+		+	+								+	+
ПРН17						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН18			+											+	+
ПРН19	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН20			+											+	+
ПРН21						+		+		+		+			+
ПРН22							+		+		+		+		+