

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Консолідована інформація»


Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю	122	Комп'ютерні науки
галузі знань	12	Інформаційні технології
Кваліфікація:	Магістр з комп'ютерних наук (Консолідована інформація)	

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Львівського національного університету
імені Івана Франка

Голова Вченої ради


Мельник В.П.
протокол № 86 від « 03 » серпня 2020 р.

Освітня програма в оновленій
редакції вводиться в дію з

01.09.2020 р.

Львів 2020

**Лист погодження
освітньо-професійної програми**

Оновлено та затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем у менеджменті

(протокол № 10 від 5 листопада 2020 р.)

Завідувач кафедри
інформаційних систем
у менеджменті менеджменту

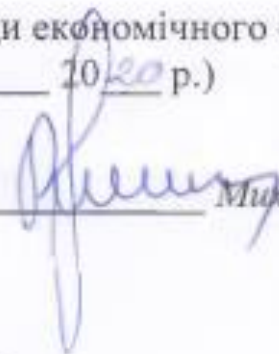


Приймак В.І.

Розглянуто та ухвалено на засіданні Вченої ради економічного факультету

(протокол № 6 від 25 листопада 2020 р.)

Голова Вченої ради економічного факультету



Михайлишин Р.В.

Гарант освітньої програми



Мельник Б.К.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Консолідована інформація» Львівського національного університету імені Івана Франка за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» розроблена та оновлена робочою групою у складі:

Керівник робочої групи:

Мельник Богдан Кирилович – гарант освітньої програми (доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті);

Члени робочої групи:

Приймак Василь Іванович (завідувач кафедри інформаційних систем у менеджменті, доктор економічних наук, професор кафедри інформаційних систем у менеджменті);

Троханяк Степан Романович (доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті);

Завада Олександр Петрович (доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті);

Твердохліб Іван Петрович (доцент, кандидат економічних наук, доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті);

Герасимів Олег Ігорович (керівник сервісної підтримки ТОВ «Техніка для бізнесу»);

Васьків Анастасія Романівна (координатор зі співпраці з університетами, консультант компанії Глобал Лоджик)

Косован Олександр Васильович (студент-здобувач магістерського рівня вищої освіти II року навчання за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Цицак В.М. - директорка MBA програми з цифрової трансформації Київської Школи Економіки, лідер практики Salesforce SoftServe.

Дмитерко І. - ТОВ «БізнесДжетПро»

Свірська Г. - HR Manager в ІТ-компанії Agiliway, м. Львів

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки (за спеціалізацією “Консолідована інформація”)

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та його структурного підрозділу	Львівський національний університет імені Івана Франка Економічний факультет Кафедра інформаційних систем у менеджменті
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Магістр Магістр з комп'ютерних наук (Консолідована інформація)
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма “Консолідована інформація”
Тип диплома та обсяг програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, 1 рік 4 місяці, денна форма навчання
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію Серія НД № 1492663 Львівський національний університет імені Івана Франка відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 27 грудня 2013 р. протокол № 108 (наказ МОН України від 08.01.2014 № 1-Л) з галузі знань (спеціальності) 12 Інформаційні технології 122 Комп'ютерні науки визнано акредитованим за рівнем <u>магістр</u> Термін дії сертифіката до <u>1 липня 2024 р.</u> (на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565)
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL -7 рівень
Передумова	Освітній ступінь «бакалавр» або освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»
Мова(и) викладання	українська
Термін дії	5 років (до наступного планового оновлення, не перевищуючи періоду акредитації)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://econom.lnu.edu.ua/academics/master/curriculum-consolidated-information
2 – Мета освітньої програми	
Надати теоретичні знання і сформувати уміння та навички вирішення складних спеціалізованих завдань і проблем інформаційно-аналітичної діяльності в економіці, підприємстві, управлінні або в процесі навчання за допомогою теорій та методів комп'ютерних наук, новітніх інформаційних технологій та комп'ютерних інформаційно-аналітичних систем, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 12 Інформаційні технології Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки Спеціалізація: Консолідована інформація
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма магістра прикладної орієнтації. Програма спрямована на підготовку фахівців для ринкової економіки, здатних приймати обґрунтовані професійні рішення адекватно до умов динамічного зовнішнього та внутрішнього середовища діяльності організацій з удосконалення/оптимізації процесу інформаційно-

	<p>аналітичної підтримки ухвалення управлінських рішень на основі системного вивчення положень і результатів сучасних наукових досліджень у галузі інформаційних технологій та інформаційно-аналітичної діяльності, використання ефективних технологій і систем консолідації економічної інформації.</p> <p>Програма формує фахівців, здатних як до самостійного освоєння нових знань і технологій у галузі комп'ютерних наук, так і до генерації нових ідей у сфері інформаційно-аналітичної діяльності в умовах мінливого ринкового середовища.</p>
<p>Опис предметної області</p>	<p>Спеціальна освіта в галузі інформаційних технологій з комп'ютерних наук для сфери інформаційно-аналітичної діяльності в умовах ринкової економіки.</p> <p><i>Об'єкти вивчення:</i> процеси інформаційно-аналітичної підтримки обґрунтування та ухвалення управлінських рішень в організаціях в умовах мінливого ринкового середовища.</p> <p><i>Предмет вивчення:</i> теорії і методи комп'ютерних наук та інформаційні технології і комп'ютерні інформаційно-аналітичні системи автоматизації інформаційно-аналітичної діяльності в умовах ринкової економіки.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка висококваліфікованих фахівців з бізнес-аналітики, які мають фундаментальні фахові знання з комп'ютерних наук у галузі інформаційних технологій, демонструють креативність мислення та володіють прикладними навичками, необхідними для дослідження та здійснення і автоматизації інформаційно-аналітичної діяльності в ринкових умовах.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> закономірності і сучасні тенденції інформаційно-аналітичної діяльності в умовах ринкового середовища та інформаційного суспільства, автоматизації процесу інформаційно-аналітичної підтримки рішень щодо діяльності організацій, консолідації економічної інформації.</p> <p><i>Методи:</i> сучасні методи комп'ютерних наук збору, опрацювання й аналізу інформації щодо структури і діяльності організацій в умовах мінливого ринкового середовища, оптимізації інформаційно-аналітичної підтримки управлінських рішень в організаціях, консолідації економічної інформації.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> сучасні інформаційні технології та комп'ютерні системи консолідації інформації і підтримки інформаційно-аналітичної діяльності.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма уможлиблює набуття комплексних знань та професійних навичок самостійної практичної роботи у сфері бізнес-аналітики, реінжинірингу бізнес-процесів, ІТ-сфері, наукових досліджень з проблематики інформаційних технологій, де необхідно застосовувати аналітичні компетентності, виробляти управлінські рішення та обґрунтовувати дії, що ведуть до успіху у бізнес-діяльності та науці. Програма передбачає проходження практики в організаціях, які здійснюють інформаційно-аналітичну діяльність та/або</p>

	використовують інформаційно-аналітичні системи для підтримки управлінських рішень.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p><i>Види економічної діяльності за ДК 009: 2010:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 62 «Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність», 63 «Надання інформаційних послуг» (секція J «Інформація та телекомунікації»); - 72.19 «Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук», 73.20 «Дослідження кон'юнктури ринку та виявлення громадської думки» (секція M «Професійна, наукова та технічна діяльність»); - 85.59 «Інші види освіти, н.в.і.у.», 85.60 «Допоміжна діяльність у сфері освіти» (секція P «Освіта»); - 46.51 «Оптова торгівля комп'ютерами, периферійним устаткуванням і програмним забезпеченням», 47.41 «Роздрібна торгівля комп'ютерами, периферійним устаткуванням і програмним забезпеченням у спеціалізованих магазинах» (секція G «Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів»). <p><i>Місця роботи:</i> підприємства різних організаційно-правових форм та форм власності, підприємства ІТ-сфери, експертно-консультаційні компанії, наукові та проектні установи, органи державного управління та місцевого самоврядування, громадські організації.</p> <p><i>Професійні назви робіт в Україні за ДК 003: 2010:</i> 2433.2 – Аналітик консолідованої інформації; 2131.2 - Аналітик комп'ютерного банку даних, Аналітик комп'ютерних систем; 2131.2 – Адміністратор бази даних, Адміністратор даних; 2139.2 – Експерт з управління інформаційними технологіями; 2132.2 - Програміст (база даних), Програміст прикладний; 2433.1 - Науковий співробітник (інформаційна аналітика), Молодший науковий співробітник (інформаційна аналітика), Науковий співробітник-консультант (інформаційна аналітика); 2447.1 – Молодший науковий співробітник (проекти та програми у сфері нематеріального виробництва); 1473 - Менеджер (управитель) у сфері надання інформації; 1479 - Менеджер (управитель) з організації консультативних послуг у сфері ІТ; 1495 - менеджер (управитель) систем з інформаційної безпеки; 2447.2 - Фахівець з управління проектами та програмами у сфері нематеріального виробництва (менеджер ІТ-проектів); 2149.2 - Консультант у галузі інформаційних технологій.</p> <p><i>Посади за європейською системою (за умови додаткової професійної сертифікації):</i> аналітик (analyst), архітектор знань (knowledge architect), журналіст проектів (projects journalist), інформаційний менеджер (information manager), редактор змісту (content editor), керівник знаннями (knowledge leader)</p>
Подальше навчання	Отримання освіти на третьому освітньо-науковому рівні (доктор філософії).

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване викладання, електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання через лабораторну практику та виробничі практики, рольові ігри, ситуаційні вправи тощо. Викладання здійснюється у формі лекцій, мультимедійних та інтерактивних лекцій, семінарів, практичних і лабораторних занять, самостійного навчання, керування навчальними проектами.
Система оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», «зараховано/не зараховано») та ECTS (A, B, C, D, E, FX, F), 100-бальною шкалою оцінювання. Система оцінювання передбачає такі типи контролю, які дозволяють перевірити досягнення програмних результатів, заявлених в освітній програмі: <i>поточний контроль</i> - усне та письмове опитування, оцінка роботи в малих групах, тестування, захист індивідуальних завдань/проектів; <i>підсумковий контроль</i> – письмові екзамени та заліки з урахуванням накопичених балів поточного контролю, а також захисти курсових робіт та звітів про проходження практики; <i>державна атестація</i> – підготовка та публічний захист (представлення) кваліфікаційної (магістерської) роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання і проблеми у галузі інформаційно-аналітичної діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів комп'ютерних наук та сучасних інформаційних технологій для оптимізації процесів консолідації економічної інформації та/або удосконалення інформаційної інфраструктури організації через здійснення ІТ-проектів впровадження інформаційно-аналітичних систем і характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційних технологій. ЗК 3. Здатність планувати та управляти часом при проведенні досліджень і впровадженні інновацій. ЗК 4. Знання і розуміння сфери ІТ та інформаційно-аналітичної діяльності в економіці, підприємстві, управлінні. ЗК 5. Здатність здійснювати професійну усну і письмову комунікацію у сфері ІТ та інформаційно-аналітичної діяльності в економіці, підприємстві, управлінні, освіті державною та іноземними мовами. ЗК 6. Здатність навчатися та оволодівати новими

	<p>знаннями, зокрема і за допомогою комп'ютерних систем.</p> <p>ЗК 7. Навички використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, оброблення, аналізування та використання інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 8. Здатність працювати автономно та в команді, розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК 9. Здатність спілкуватися з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності.</p> <p>ЗК 10. Здатність діяти відповідально та свідомо, генерувати нові ідеї.</p> <p>ЗК 11. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) з дотриманням міжнародних стандартів і законів України у сфері інформаційно-аналітичної діяльності та моральних кодексів користувачів комп'ютерів.</p> <p>ЗК 12. Здатність приймати обґрунтовані рішення, оцінювати і забезпечувати якість виконуваних робіт, адаптувати знання у нових ситуаціях.</p> <p>ЗК 13. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</p>	<p>СК 1. Здатність обирати та використовувати відповідні методи комп'ютерних наук, інформаційні технології та інформаційно-аналітичні системи для обґрунтування рішень щодо оптимізації чи удосконалення бізнес-процесів в організації.</p> <p>СК 2. Здатність використовувати професійно-профільні знання та вміння у галузі економіко-математичного моделювання для дослідження динаміки розвитку організаційних систем та ринків товарів і послуг в умовах мінливого ринкового середовища.</p> <p>СК 3. Знання та розуміння нормативно-правового регулювання у сфері інформаційних технологій та інформаційно-аналітичної діяльності.</p> <p>СК 4. Здатність застосовувати структурні методи і технології та об'єктно-орієнтовану методологію у процесі розроблення інформаційних і аналітичних систем та програмних додатків до них.</p> <p>СК 5. Здатність застосовувати логічне і функційне програмування у процесі розроблення інтелектуальних систем підтримки рішень та їх складових (бази знань, механізмів продукування знань).</p> <p>СК 6. Здатність проведення досліджень у сфері інформаційних технологій та інформаційно-аналітичної діяльності у відповідності до сучасних вимог галузі знань з комп'ютерних наук.</p> <p>СК 7. Знання та розуміння теоретичних засад інформаційно-аналітичної діяльності в економіці, підприємстві, управлінні, освіті.</p> <p>СК 8. Здатність здійснювати інформаційне моделювання предметних областей діяльності організаційних структур в умовах мінливого ринкового середовища.</p> <p>СК 9. Здатність створювати та супроводжувати інформаційні системи, OLTP- і OLAP-системи, системи консолідації даних та їх компоненти (бази даних і знань, сховища даних, Web-портали, програмні додатки).</p> <p>СК 10. Здатність опанувати і застосовувати на практиці</p>

	<p>методи аналітичного опрацювання інформації щодо діяльності організаційних структур, включаючи їх автоматизацію з використанням існуючих стандартів, бібліотек методів та інформаційних систем.</p> <p>СК 11. Уміння застосовувати CASE-інструментарій для автоматизації процедур розробки інформаційних і аналітичних систем опрацювання даних щодо діяльності організаційних структур та їх складових (баз даних і знань, сховищ даних, Web-порталу).</p> <p>СК 12. Здатність організувати виконання проектів з реінжинірингу бізнес-процесів, консалтингу та інформатизації організаційних структур на засадах методології управління проектами в умовах мінливого ринкового середовища.</p> <p>СК 13. Здатність здійснювати адміністрування комп'ютерних інформаційних ресурсів організацій.</p> <p>СК 14. Здатність організувати інформаційно-аналітичне обслуговування процесу прийняття управлінських рішень щодо функціонування організаційних структур різних рівнів в умовах мінливого ринкового середовища.</p> <p>СК 15. Уміння реферувати і анутовати, складати аналітичні і тематичні огляди накопичених в організації інформаційних ресурсів, зокрема із застосуванням спеціалізованих програмних продуктів.</p> <p>СК 16. Уміння здійснювати пошук і вибір джерел консолідованої інформації з метою актуалізації інформаційних ресурсів організації, очищати та узгоджувати їх з наявними, оцінювати їх достовірність.</p> <p>СК 17. Здатність організувати захист інформаційних ресурсів організаційних структур та протидію інформаційним атакам на організацію.</p> <p>СК 18. Здатність здійснювати інноваційну діяльність у сфері науково-технічної інформації.</p> <p>СК 19. Знання та розуміння базової англійської термінології у сфері інформаційних технологій та інформаційно-аналітичної діяльності.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>ПРН 1. Збирати, систематизувати й аналізувати інформацію щодо структури і діяльності організації в умовах мінливого ринкового середовища та функціонування системи підтримки прийняття рішень і її компонентів (баз даних і знань, сховищ даних, Web-сайтів).</p> <p>ПРН 2. Оцінювати ефективність управлінських рішень щодо впровадження аналітичних систем у контур управління організаційною системою та інформаційних стратегій її розвитку.</p> <p>ПРН 3. Організувати (брати участь як член команди) виконання проектів інформатизації організації із застосуванням спеціалізованих програмних систем автоматизації проектної діяльності, зокрема проектів реінжинірингу бізнес-процесів в організації, консалтингових проектів тощо.</p> <p>ПРН 4. Розробляти математичні моделі розвитку організаційної системи та процесів її діяльності в умовах мінливого ринкового середовища на засадах інформаційної динаміки.</p> <p>ПРН 5. Співвідносити етичні засади наукової діяльності, можливі негативні наслідки від економічних досліджень та превентивні заходи щодо їх усунення, дотримуватися вимог інформаційної безпеки та законодавства України під час управління доступом до інформаційних ресурсів організації та здійснення бізнес-розвідки.</p>	

ПРН 6. Розуміти філософські засади науки, застосовувати методологію наукових досліджень галузі комп'ютерних наук для дослідження організаційних структур і процесів в економіці та підприємстві.

ПРН 7. Застосовувати міжнародні стандарти та нормативно-правові акти і закони України у процесі інформаційно-аналітичної діяльності в економіці і підприємстві.

ПРН 8. Розробляти моделі оцінювання ефективності методів інформаційного моделювання предметних областей діяльності організаційних структур в умовах мінливого ринкового середовища.

ПРН 9. Проектувати перспективний образ організаційної системи та формулювати її місію за допомогою методів системного структурного аналізу, об'єктно-орієнтованих системологічних та технології Data&Text Mining.

ПРН 10. Будувати самостійно чи у складі групи фахівців зовнішні (контекстні) і внутрішні (об'єктні) моделі організаційної системи та схеми інформаційних і матеріальних потоків в організації, застосовуючи сучасні діаграмні техніки (прецедентів, взаємодії, онтології, DFD, ERD тощо) і стандарти (приміром, IDEF1), у тому числі з використанням CASE-інструментарію.

ПРН 11. Досліджувати і вибирати методи підтримки прийняття рішень в умовах неструктурованих та слабко структурованих проблемних ситуацій.

ПРН 12. Досліджувати ефективність методів, систем і технологій консолідації інформації.

ПРН 13. Проектувати структуру та створювати машинну інформаційну базу підприємства чи організації на підставі вимог користувачів у формі бази даних, сховища даних чи бази знань за допомогою CASE-інструментарію у середовищі промислових СКБД, аналітичних серверів (OLAP-серверів) та інтелектуальних систем.

ПРН 14. Оцінювати і вибирати як окремі технічні та програмні засоби реалізації технологічного процесу опрацювання консолідованої інформації, так і техпроцесу загалом.

ПРН 15. Розробляти архітектури програмних та інтелектуальних систем консолідації інформації на підставі зовнішньої (контекстної) моделі (прецедент-моделі) організаційної системи з урахуванням структури машинної бази даних з використанням стандартів і бібліотек процедур Data Mining, багатоагентних систем, експертних систем.

ПРН 16. Алгоритмізувати процедури аналітичного опрацювання інформації та методів інтелектуального аналізу даних.

ПРН 17. Тестувати системи консолідованої інформації та їх компоненти на підставі вимог замовника та оцінювати якість їх реалізації на підставі результатів тестування із застосуванням спеціальних метрик.

ПРН 18. Проектувати користувацький (графічний та/або командний) інтерфейс для систем консолідованої інформації та її компонент (БД, СД, БЗ) на підставі існуючої системи документообігу організації з урахуванням її перспективного образу, розробляти інструкції користувачу на підставі спроектованого користувацького інтерфейсу.

ПРН 19. Реалізовувати інформаційні вимоги працівників організації (підприємства) з подальшим аналітичним опрацюванням і візуалізацією результатів за допомогою мов запитів, об'єктно-орієнтованих інтерфейсів доступу до інформаційних ресурсів організації, пошукових машин і систем контент-аналізу, реферування текстів з використанням спеціалізованих програм, засобів Business Intelligence та оцінювати достовірність результатів інформаційного пошуку.

ПРН 20. Інтерпретувати зміст технічної документації інформаційно-аналітичних систем та їх складових у контексті завдань впровадження системи у контур управління організацією.

ПРН 21. Застосовувати технології менеджменту знань в інформаційно-аналітичній діяльності, зокрема для аналізу і прогнозування розвитку процесів в економіці і підприємстві.

ПРН 22. Інтерпретувати результати застосування методів інтелектуального аналізу даних для ідентифікації тенденцій розвитку процесів в організації та в економіці і підприємстві загалом.

ПРН 23. Розробляти типові інформаційно-аналітичні документи, зокрема реферати, огляди, дайджести, довідки, аналітичні звіти, звіти бізнес-аналітики, в тому числі і з використанням спеціалізованих програмних продуктів та засобів Business Intelligence.

ПРН 24. Організовувати цикл бізнес-розвідки конкурентів для обґрунтування конкурентних стратегій підприємства (організації), в тому числі з використанням спеціалізованих систем моніторингу Інтернет-простору.

ПРН 25. Організовувати захист інформаційних ресурсів організації та санкціонований доступ до систем консолідації інформації.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	<p>Науково-педагогічні працівники, що забезпечують реалізацію цієї освітньо-професійної програми, відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>Підготовку магістрів здійснюють викладачі кафедри інформаційних систем в менеджменті економічного факультету. Можливе залучення сторонніх фахівців-практиків бізнес-аналітики для розроблення навчальних кейсів ситуаційних вправ з дисциплін освітньої програми та керування навчальними проектами. Передбачається запрошувати провідних закордонних фахівців з комп'ютерних наук для читання оглядових лекцій.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчання відбувається в аудиторіях, лабораторіях, комп'ютерних класах, сучасній бібліотеці. Усі приміщення, де відбувається навчальний процес, відповідають будівельним та санітарним нормам, матеріально-технічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності закладів освіти згідно діючого законодавства України.</p> <p>Соціальна інфраструктура включає гуртожитки, спортивний комплекс, пункти харчування, поліклініку, бази відпочинку.</p> <p>Великі лекційні аудиторії обладнані проекторами та комп'ютерами. Для реалізації освітньої програми необхідна достатня кількість персональних комп'ютерів, поєднаних у локальну мережу з під'єднанням до корпоративної мережі університету з виходом у Інтернет та доступом до хмарних сервісів університету. Навчальне освітнє комп'ютерне середовище програми неодмінно має включати промислові СКБД, OLAP-сервери, засоби Business Intelligence, сучасні системи програмування, інформаційно-аналітичні комп'ютерні системи, сучасні системи інтелектуального аналізу даних, системи контент-аналізу, CASE-системи для інформаційного моделювання, системи бізнес-реінжинірингу, ІС управління проектами, сучасні статистичні пакети програм, сучасні офісні пакети та пошукові машини.</p> <p>Зазначені компоненти можуть бути наявні як коробкові продукти в комп'ютерних класах факультету або як сукупності сервісів відповідних серверів в Інтернеті.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Наявність авторських розробок (підручників, навчальних посібників, методичних матеріалів) професорсько-викладацького складу. Активне використання</p>

	<p>інформаційних ресурсів Інтернету (спеціалізованих баз даних як українських, так і закордонних, соціальних мереж, вільного програмного забезпечення, матеріалів сайтів ЗМІ тощо).</p> <p>Використання інформаційних електронних навчальних ресурсів Університету: платформи Moodle, де розміщуються електронні навчальні курси викладачів для дистанційного навчання; хмарного сервісу MS Office 365, що забезпечує доступ до корпоративної пошти; електронного каталогу Наукової бібліотеки Університету; організація групової роботи на платформі MS Teams.</p> <p>Ресурси бібліотеки економічного факультету університету, Наукової бібліотеки Львівського національного університету імені Івана Франка, доступ до бази даних Scopus та Web of Science (періодичні англomовні видання).</p> <p>Навчальне комп'ютерне середовище забезпечення реалізації освітньої програми передбачає використання таких інформаційних систем у менеджменті: СКБД, OLAP, CRM, BRM, ERP, MES та ін.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національно-кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Львівським національним університетом імені Івана Франка та іншими університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	У рамках програми ЄС Erasmus+ на основі двосторонніх договорів між Університетом та навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах, за умови знання української мови

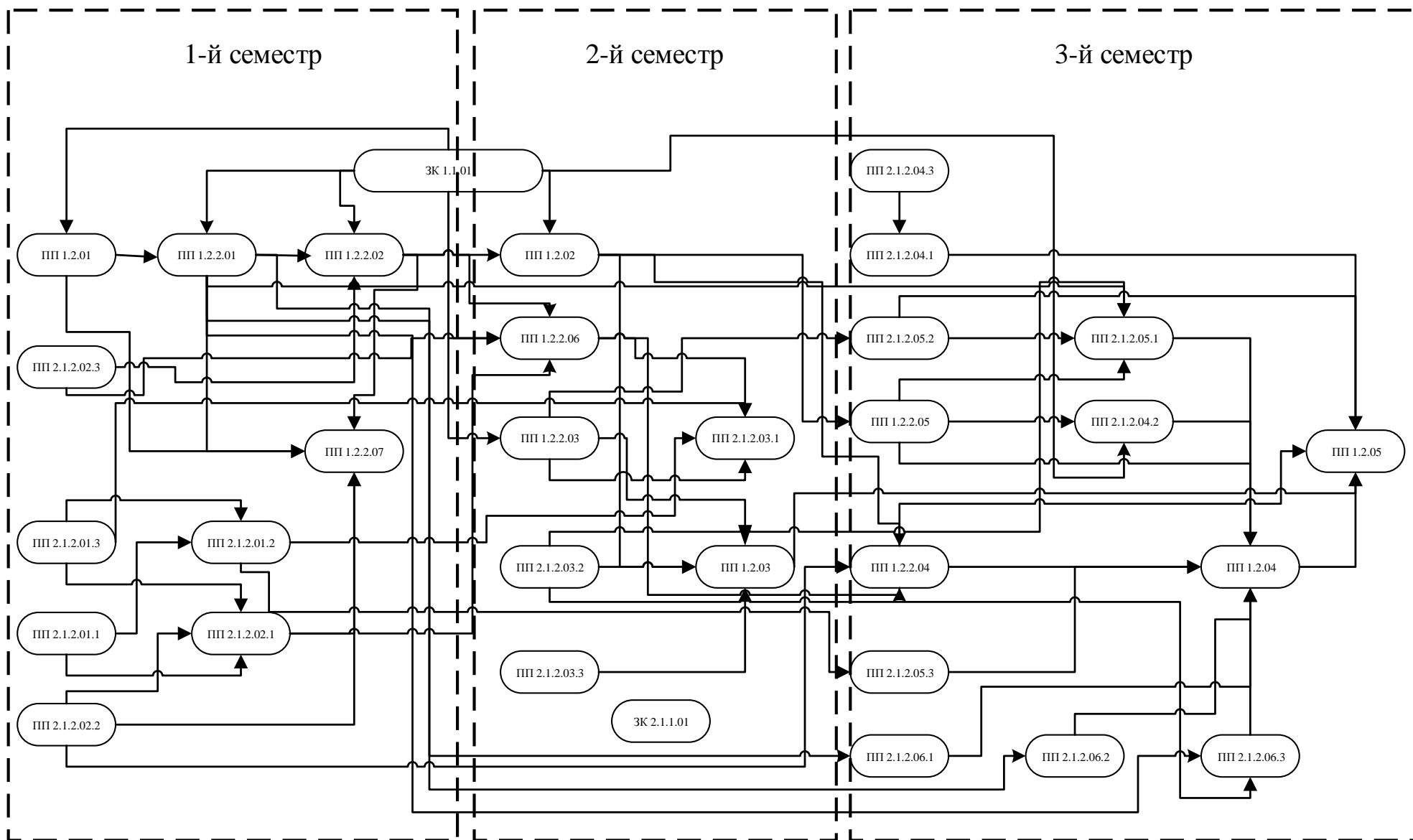
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
1. Нормативні навчальні дисципліни			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ЗК 1.1.01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	екзамен
<i>Загальний обсяг циклу загальної підготовки:</i>		6	
1.2. Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП 1.2.01	Методи наукових досліджень	6	екзамен
ПП 1.2.02	Методи наукових досліджень (технології інформаційного менеджменту)	6	екзамен
ПП 1.2.03	Виробнича практика	6	диф. залік
ПП 1.2.04	Виробнича (переддипломна) практика	3	диф. залік
ПП 1.2.05	Атестація: кваліфікаційна магістерська робота	12	захист магістерської роботи
<i>Загальний обсяг циклу професійної та практичної підготовки:</i>		33	
1.2.1. Цикл дисциплін спеціалізації “Консолідована інформація”			
ПП 1.2.2.01	Вступ до спеціальності (конкурентна розвідка)	5	екзамен
ПП 1.2.2.02	Технології підтримки прийняття рішень	4	екзамен
ПП 1.2.2.03	Інтелектуальні системи аналізу консолідованої інформації	4	екзамен
ПП 1.2.2.04	Технології менеджменту знань	3	залік
ПП 1.2.2.05	Інформаційні технології організації бізнесу	3	залік
ПП 1.2.2.06	Технології проектування й адміністрування сховищ консолідованої інформації	4	екзамен
ПП 1.2.2.07	Курсова робота з дисциплін спеціалізації	4	диф. залік
<i>Загальний обсяг циклу дисциплін спеціалізації:</i>		27	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
2. Вибіркові навчальні дисципліни спеціалізації “Консолідована інформація”			
2.1. Дисципліни вільного вибору студента			
2.1.1. Цикл загальної підготовки			
ЗК 2.1.1.01	Дисципліни вільного вибору	3	залік
<i>Загальний обсяг циклу дисциплін загальної підготовки:</i>		3	
2.1.2. Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП 2.1.2.01.1	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	залік
ПП 2.1.2.01.2	Технології розроблення програмних та інтелектуальних систем		
ПП 2.1.2.01.3	Візуальне програмування		

ПП 2.1.2.02.1	Технології проектування та адміністрування баз даних	4	залік
ПП 2.1.2.02.2	Моделі та структури консолідованої інформації		
ПП 2.1.2.02.3	Теорія управління		
ПП 2.1.2.03.1	Управління проектами інформатизації	4	залік
ПП 2.1.2.03.2	Технології побудови корпоративних мереж		
ПП 2.1.2.03.3	Електронне навчання та документообіг		
ПП 2.1.2.04.1	Математичні методи аналізу консолідованої інформації	3	залік
ПП 2.1.2.04.2	Теорія та розроблення експертних систем		
ПП 2.1.2.04.3	Теорія інформації		
ПП 2.1.2.05.1	Інтернет-технології опрацювання консолідованої інформації	3	залік
ПП 2.1.2.05.2	Статистичні методи аналізу консолідованої інформації		
ПП 2.1.2.05.3	Теорія тестування програмного продукту		
ПП 2.1.2.06.1	Інформаційна безпека	3	залік
ПП 2.1.2.06.2	Моделі інформаційних операцій		
ПП 2.1.2.06.3	Інформаційні мережі		
Загальний обсяг циклу дисциплін професійної та практичної підготовки:		21	
Загальний обсяг вибірових компонент		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<p>Форми атестації здобувачів вищої освіти</p>	<p>Атестація випусників освітньо-професійної програми “Консолідована інформація” другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки” проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з комп’ютерних наук (Консолідована інформація).</p> <p>Відкрита і публічна атестація осіб, які здобувають ступінь магістра, повинна забезпечити оцінювання результатів їхнього навчання та рівня сформованості спеціальних компетентностей. Атестація здійснюється атестаційною кваліфікаційною комісією, до складу якої можуть бути залучені представники роботодавців та їхніх об’єднань, закордонних вищих навчальних закладів і науково-дослідних організацій. Публічний захист випускної роботи магістра і атестація здобувача здійснюється відповідно до вимог Тимчасового положення «Про організацію освітнього процесу у Львівському національному університеті імені Івана Франка».</p>
<p>Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)</p>	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в сфері інформаційних технологій, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Перед захистом робота проходить перевірку на плагіат за програмою Університету.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу.</p>

ПП 2.1.2.02.2	+	+		+			+					+		+	+				+	+	+	+						+					
ПП 2.1.2.02.3	+				+				+	+	+	+		+	+				+	+			+					+	+				
ПП 2.1.2.03.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+					+		+		+			+					+
ПП 2.1.2.03.2	+	+		+	+	+			+		+	+		+			+				+		+	+	+					+			+
ПП 2.1.2.03.3	+	+	+		+	+	+		+		+	+	+					+	+		+	+	+	+			+	+					+
ПП 2.1.2.04.1	+	+					+					+		+	+					+					+			+	+	+			
ПП 2.1.2.04.2	+	+	+		+	+			+			+		+				+	+	+		+		+			+						+
ПП 2.1.2.04.3	+	+			+		+					+		+					+	+	+									+		+	
ПП 2.1.2.05.1	+	+			+	+	+				+	+						+	+		+	+					+	+	+		+	+	
ПП 2.1.2.05.2	+	+				+	+					+		+	+					+					+								
ПП 2.1.2.05.3	+	+			+		+	+	+			+		+			+				+							+					+
ПП 2.1.2.06.1	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+		+				+								+				+		
ПП 2.1.2.06.2	+	+			+		+		+	+		+		+	+				+	+	+						+	+	+	+	+	+	
ПП 2.1.2.06.3	+	+					+					+		+	+				+		+		+				+	+	+	+	+		

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

Код результату Код навчальної дисципліни	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	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20	ПРН 21	ПРН 22	ПРН 23	ПРН 24	ПРН 25
1. Нормативні навчальні дисципліни																									
1.1. Цикл загальної підготовки																									
ЗК 1.1.01	+		+				+												+	+		+	+	+	
1.2. Цикл професійної та практичної підготовки																									
ПП 1.2.01	+	+		+	+	+		+			+	+		+					+		+		+		
ПП 1.2.02	+	+	+	+		+		+		+	+		+	+				+	+	+			+		
ПП 1.2.03	+		+		+		+		+	+			+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ПП 1.2.04	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП 1.2.05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Спеціалізація “Консолідована інформація”																									
ПП 1.2.2.01	+			+	+		+	+			+			+					+				+	+	+
ПП 1.2.2.02	+	+				+			+		+			+		+				+			+		
ПП 1.2.2.03	+	+				+			+		+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+		
ПП 1.2.2.04	+	+				+		+		+		+		+	+	+			+	+	+	+	+		
ПП 1.2.2.05	+	+					+				+	+	+	+					+	+			+		
ПП 1.2.2.06	+	+	+		+			+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+
ПП 1.2.2.07	+		+		+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2. Вибіркові навчальні дисципліни																									
2.1. Дисципліни вільного вибору студента																									
2.1.1. Цикл загальної підготовки																									
ЗК 2.1.1.01																									
2.2.2. Цикл професійної і практичної підготовки																									
ПП 2.1.2.01.1	+						+		+						+	+		+	+				+		
ПП 2.1.2.01.2	+		+						+	+					+	+	+	+	+				+		
ПП 2.1.2.01.3	+								+	+					+	+	+	+	+				+		
ПП 2.1.2.02.1	+							+		+	+	+	+	+			+	+	+	+					+
ПП 2.1.2.02.2	+	+						+		+	+					+			+						
ПП 2.1.2.02.3	+	+		+		+		+			+					+							+		

ПП 2.1.2.03.1	+	+	+		+		+				+		+			+			+	+			+			
ПП 2.1.2.03.2	+	+		+	+		+			+				+	+		+									+
ПП 2.1.2.03.3	+	+														+	+	+		+			+		+	
ПП 2.1.2.04.1	+	+	+	+		+					+	+				+							+			
ПП 2.1.2.04.2	+	+						+			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+				
ПП 2.1.2.04.3	+			+				+				+				+			+					+		
ПП 2.1.2.05.1	+	+		+		+	+	+				+	+	+		+	+	+	+	+			+		+	
ПП 2.1.2.05.2	+	+				+					+	+		+		+		+		+			+			
ПП 2.1.2.05.3	+	+	+											+		+	+									
ПП 2.1.2.06.1	+	+			+		+				+			+			+			+					+	
ПП 2.1.2.06.2	+	+		+	+	+	+				+			+		+							+	+	+	
ПП 2.1.2.06.3	+	+		+		+		+			+					+			+				+	+		