

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Рішенням Вченої ради Київського
університету імені Бориса Грінченка
23 березня 2017 р., протокол № 3

Голова Вченої ради, ректор
Огнев'юк Віктор Олександрович



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

122.00.01 Інформатика

другого (магістерського) рівня вищої освіти

Галузь знань:	12 Інформаційні технології
Спеціальність:	122 Комп'ютерні науки
Кваліфікація:	магістр комп'ютерних наук

Введено в дію з 01.09.2017 р.
(наказ від 26.05.2017 р. № 348)

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Кафедра інформаційних технологій і математичних дисциплін

Протокол від 10.01.2017 р. № 1

Завідувач кафедри _____ О. С. Литвин
(підпис)

Вчена рада Факультету інформаційних технологій та управління

Протокол від 15.03.2017 р. № 6

Голова Вченої ради _____ А. В. Михацька
(підпис)

Науково-методичний центр стандартизації та якості освіти

Завідувач _____ О.В. Леонтьєва

22. 03. 2017 р.

Проректор з науково-методичної та навчальної роботи

_____ О.Б. Жильцов

22. 03. 2017 р.

НДЛ інтернаціоналізації вищої освіти

Завідувач _____ О.С. Виговська

____. ____ . 2017 р.

Проректор з наукової роботи

_____ Н.М. Віннікова

____. ____ . 2017 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Закону України «Про вищу освіту» з урахуванням Проекту Стандарту зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки для другого (магістерського) рівня.

Розроблено робочою групою у складі:

Керівник проектної групи (гарант)

Бушма Олександр Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Київського університету імені Бориса Грінченка



Члени проектної групи:

Машкіна Ірина Вікторівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Київського університету імені Бориса Грінченка



Носенко Тетяна Іванівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Київського університету імені Бориса Грінченка



Зовнішні рецензенти:

1. Багацький Валентин Олексійович, доктор технічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України.
2. Савчук Михайло Миколайович, доктор фізико-математичних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри математичних методів захисту інформації Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Освітня програма запроваджена у 2017 році.

Актуалізовано:

Дата перегляду ОП / внесення змін до ОП			
Підпис			
ПІБ гаранта ОП			

1. Профіль освітньої програми
зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
(спеціалізація: безпека інформаційних систем/соціальна інформатика)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський університет імені Бориса Грінченка Факультет інформаційних технологій та управління
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	магістр, магістр з комп'ютерних наук
Офіційна назва освітньої програми	122.00.01 Інформатика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Впровадження в 2017 році
Цикл/рівень	Другий (магістерський) рівень / FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень, НРК – 8 рівень
Передумови	Ступінь бакалавра або спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2022 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	bg.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити студентам фундаментальну теоретичну і практичну підготовку для набуття здатності виконувати професійні завдання і обов'язки науково-дослідницького та інноваційного характеру в галузях сучасної інформатики, педагогіки та методики вищої освіти, здатності до самостійної науково-педагогічної діяльності.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</i> - закономірності функціонування, взаємодії і розвитку великих систем, методи вивчення систем різної складності й призначення, практичні рекомендації для їх використання; - принципи і методи моделювання складних систем і процесів, сучасні програмні продукти для побудови моделей складних процесів і систем; технології проектування та управління інформаційними системами; - принципи, моделі, інструментарій для розробки програмного забезпечення, методології програмування, архітектура, принципи конфігурування та тестування програмного забезпечення - концепції проектування і побудови баз даних, основні моделі баз даних, архітектури СУБД, сучасні напрямки розвитку технологій баз даних, питання, які пов'язані з експлуатацією баз даних. - філософські проблеми інформації та інформатики в сучасному суспільстві, напрямки та перспективи розвитку інформатики як науки - закономірності функціонування психіки студента як суб'єкта навчально-професійної діяльності, специфіка науково-педагогічної діяльності викладача, дидактика підготовки кадрів вищої кваліфікації, форми організації навчального і виховного процесів у вищих закладах освіти; - концепції, теорії, методики і методології викладання інформатичних дисциплін у системі вищої школи.

	<i>Цілі навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти розуміння фундаментальних проблем інформатики, комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності у сфері комп'ютерних наук та інформаційних технологій, комп'ютерному моделюванні й проектуванні, системному аналізі та розв'язуванні прикладних задач. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> основні поняття і концепції в галузі програмної інженерії; основні поняття і положення теорії систем і методи системного аналізу; сучасні моделі, методи, алгоритми, технології проектування та управління інформаційними системами та процесами; концептуальні питання на перетині комп'ютерної науки, інформатики, інформаційних технологій і філософії; науково-методологічні проблеми розвитку інформатики як фундаментальної науки; концепції дидактики, педагогічні технології, закони і закономірності управління педагогічним процесом у вищих навчальних закладах, методика викладання фахових дисциплін. <i>Методи, методики та технології:</i> методи комп'ютерного моделювання, прогнозування властивостей і поведінки математичних моделей на основі емпіричних даних; методологія абстрактного мислення, аналіз і синтез; методи наукових досліджень; інформаційні, апаратні, програмні та комунікаційні технології. <i>Інструменти та обладнання:</i> технології моделювання, проектування, аналізу інформаційних систем, комп'ютерні мережі, хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, середовища проектування і створення програмного забезпечення. <i>Співвідношення обсягів загальної і професійної складових та вибіркової частини:</i> <u>Обов'язкова частина (67 кредитів, 74,5 %):</u> — цикл професійної та практичної підготовки (50 кредити ЄКТС, 1500 год., проходження практики на 2 р.н.); — цикл дисциплін педагогічної підготовки (17 кредитів ЄКТС, 510 год., проходження практики на 2 р.н.). <u>Вибіркова частина (спеціалізація) (23 кредити, 25,5 %).</u> <i>Частка виробничих та переддипломної практик:</i> 24 кредити ЄКТС (26,7 %)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма із вибором спеціалізації: безпека інформаційних систем/соціальна інформатика. Програма включає поглиблену фундаментальну, психолого-педагогічну, спеціальну та науково-практичну підготовку із врахуванням сьогоденного стану інформатики, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: інформатика (теоретична та прикладна), інформаційно-комунікаційні технології в освіті та соціальній галузі, безпека інформаційних систем.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	фундаментальна освіта в галузі «Комп'ютерні науки»; психолого-педагогічна та методична підготовка до педагогічної діяльності у вищій школі. Додаткові спеціалізації на вибір: безпека інформаційних систем/соціальна інформатика
Особливості програми	- програма передбачає дві спеціалізації на вибір із відповідною практикою; - в програмі передбачено теоретичне і практичне вивчення основних дисциплін в галузі методики викладання у вищій школі (комп'ютерні науки), включаючи виробничу асистентську практику.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в закладах освіти, науково-дослідних установах, в державних і приватних установах та недержавних об'єднаннях: викладач дисциплін інформатики, науковий співробітник, консультант з проблем інформатики, інженер-програміст, фахівець з інформаційної безпеки, фахівець з комп'ютерного моделювання, прогнозу, оптимізації соціальних процесів, проектування і впровадження сучасних баз даних, керівник (помічник керівника) підприємства (установи, організації). Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010: 2131.2 Розробники обчислювальних систем 2139.2 Експерт з управління інформаційними технологіями 2310 Викладач університетів та вищих навчальних закладів 2149.2 Професіонал із організації інформаційної безпеки (спеціалізація «безпека інформаційних систем») 2433.2 Професіонал в галузі інформації та інформаційний аналітик (спеціалізація «соціальна інформатика»)	
Подальше навчання	Магістр може продовжувати освіту за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти, а також підвищувати кваліфікацію та отримувати додаткову післядипломну освіту	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Ґрунтуються на принципах студентоцентризму та індивідуально-особистісного підходу; реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення практичної орієнтованості та творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної навчальної та науково-дослідницької роботи з використанням елементів дистанційного навчання, розв'язування прикладних задач, виконання проєктів, виробничих практик, кваліфікаційної магістерської роботи.	
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та поза аудиторної освітньої діяльності: поточний, модульний, підсумковий контроль; письмові екзамени, тестування, лабораторні звіти, презентації, заліки, звіти з практик, кваліфікаційна магістерська робота.	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних наук, інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1	Здатність до комплексного розв'язання проблем. Здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання; володіння системним, цілісним підходом до аналізу і оцінки ситуації.
	ЗК-2	Критичне мислення. Здатність аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту та достовірність інформації в ході професійної діяльності, за необхідності доповнювати й синтезувати відсутню інформацію.
	ЗК-3	Креативність. Відкритість до нових знань, ідей і технологій; здатність продукувати нестандартні ідеї, підходи, відхилятися від традиційних схем рішення проблем; здатність до новаторської діяльності.

	ЗК-4	Управління людьми. Здатність проявляти ініціативу та здійснювати лідерські функції в колективі задля досягнення спільної мети; здатність управляти проектами, організовувати командну роботу, ставити цілі, оцінювати та забезпечувати ефективність колективної роботи; управляти стратегічним розвитком команди в процесі професійної діяльності.
	ЗК-5	Координація дій з іншими. Здатність та готовність виконувати колективні проекти, брати на себе відповідальність за виконання робіт окремої групи; уміння вести дискусію, аргументовано відстоюючи свою точку зору; здатність доносити власні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу;
	ЗК-6	Ведення перемовин. Здатність спілкуватися українською та іноземною мовами з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності, замовників, аудиторів органів сертифікації тощо); навички ефективного використання сучасних комунікаційних технологій.
	ЗК-7	Емоційний інтелект. Усвідомлення власного емоційного стану, самоконтроль і саморегуляція; самоповага і впевненість; уміння долати труднощі, стійкість до стресів; загальний оптимістичний настрій, ініціативність, налаштованість на позитивний результат.
	ЗК-8	Когнітивна гнучкість. Здатність здобувати нові знання, уміння та інтегрувати їх з уже наявними; самостійного освоєння нових методів дослідження, зміни наукового й виробничого профілю своєї діяльності.
	ЗК-9	Клієнт-орієнтованість. Здатність ефективно спілкуватись із замовником, формулювати технічне завдання, розробляти план його виконання, представляти результати роботи й обґрунтовувати запропоновані рішення на сучасному науково-технічному й професійному рівні.
	ЗК-10	Складання суджень і ухвалення рішень. Спроможність орієнтуватися у різних поглядах на проблему, формувати власну думку; уміти формулювати задачу, аргументовано обирати оптимальні шляхи розв'язання, аналізувати й осмислювати отриманий розв'язок.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК-1	Здатність до ефективної реалізації себе як фахівця з комп'ютерних наук в інформаційному суспільстві; оцінки, аналізу та ефективного використання методів, технологій та інструментарію інформатики в усіх сферах суспільного життя; розуміння основних напрямків подальшого розвитку інформатики
	ФК-2	Здатність до формулювання та досліджування математичних моделей систем і процесів, обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач в галузі комп'ютерних наук, інтерпретування отриманих результатів.
	ФК-3	Здатність розробляти адекватні комп'ютерні моделі та алгоритми розв'язання професійних задач із застосуванням сучасних технологій і засобів (в т.ч. згідно обраної спеціалізації).
	ФК-4	Здатність організувати обчислювальні процеси та управління в інформаційних системах різного призначення з урахуванням їх архітектури, конфігурування, програмного забезпечення та організаційної структури (в т.ч. згідно обраної спеціалізації).
	ФК-5	Здатність до формулювання й аналізу вимог до бази даних на основі цілей та ресурсів організації, концептуального, логічного та фізичного проектування бази даних із визначенням і врахуванням критеріїв оптимальності та використанням сучасних технологій.
	ФК-6	Здатність до побудови комп'ютерних програмних систем із застосуванням відповідних концепції, методів і засобів програмування, використання технологій та інструментів забезпечення їх підтримки, вимірювання і оцінювання якості розробки.

	ФК-7	Здатність використовувати законодавчу та нормативно-правову бази, а також вимоги відповідних, в тому числі і міжнародних, стандартів та практик щодо здійснення професійної діяльності (<i>в т.ч. згідно обраної спеціалізації</i>).
	ФК-8	Володіння комплексом знань, умінь, інших компетентностей (з психології, педагогіки, фахових дисциплін, методики викладання, українознавчих та світоглядних дисциплін), що забезпечує здатність якісно організовувати і проводити навчання та виховну роботу у вищих навчальних закладах.
	ФК-9	Здатність застосовувати новітні освітні технології у професійній діяльності, готовність і здатність шляхом самоосвіти, вивчення позитивного досвіду удосконалювати свою педагогічну майстерність.
Додаткові фахові компетентності спеціалізацій	ДФК-1	Для спеціалізації «Безпека інформаційних систем». Здатність прогнозувати, виявляти та оцінювати стан інформаційної безпеки об'єктів і систем; виконувати спеціальні дослідження технічних і програмних засобів захисту інформації в організаціях; здійснювати проектування (розробку) систем, технологій і засобів інформаційної безпеки, а також протидію несанкціонованому проникненню в систему і мережу. Для спеціалізації «Соціальна інформатика». Здатність до системного аналізу та прогнозування економічних, екологічних і соціальних процесів; моделювання, обробки, структуризації інформації складних соціальних систем, прийняття рішень в умовах багатофакторних невизначеностей і ризиків, оперування значними обсягами інформації.

7 – Програмні результати навчання

Знання та розуміння	ПРз-1	наукознавчого понятійного апарату, методології, методів, форм наукових досліджень, вимог та правил наукових публікацій, етичних аспектів наукових досліджень;
	ПРз-2	історичного розвитку інформатики, сучасних тенденцій та актуальних проблем в інформатиці; шляхів застосування теоретичної інформатики та обчислювальних методів у філософських проблемах; цивілізаційного значення комп'ютерних наук та їх застосувань
	ПРз-3	основні поняття і положення теорії систем; принципи, методи, структуру системного аналізу; фактори, операції, функції системного аналізу;
	ПРз-4	існуючих методологій, технологій та інструментальних засобів моделювання, аналізу, оптимізації й прогнозування процесів в інформаційних системах та принципів їх обґрунтованого використання;
	ПРз-5	концепцій, методів, інструментів і засобів, що застосовуються для проектування баз даних; основні моделі баз даних, архітектури СУБД, сучасні напрямки розвитку технологій баз даних; методику виконання розрахунків і критеріїв оцінювання альтернативних рішень на кожному етапі проектування; інформаційні вимоги як вихідні дані для процесу проектування; засоби опису вихідних даних і відображення результатів кожного етапу проектування.
	ПРз-6	основні положення життєвого циклу, якості та керування згідно з головними стандартами програмної інженерії; методи інтеграції різномовних програм та підходів до їхніх змін для нових середовищ; інженерію виробництва прикладних систем та їх сімейств з готових компонентів; інструментально-технологічні засоби колективного виробництва програмних продуктів у сучасних середовищах та основи їхнього менеджменту і якості.
	ПРз-7	складу, змісту і способів розробки методичної і нормативної документації в галузях професійної діяльності (<i>в т.ч. згідно обраної спеціалізації</i>), а також, що стосується ліцензування, патентування та сертифікації об'єктів інформаційної діяльності.

	ПРз-8	принципів дидактики викладання фахових дисциплін, методів, методик і засобів організації навчальної діяльності студентів, наукової, виховної та організаційної роботи у вищому навчальному закладі.
	ПРз-9	грамотної побудови комунікації в освітньому і науковому процесі, професійній діяльності.
Додатково для спеціалізацій	ДПРз-1	<i>Для спеціалізації «Безпека інформаційних систем».</i> основ теорії інформаційної безпеки та ризиків на різних рівнях інформаційних процесів; <i>Для спеціалізації «Соціальна інформатика».</i> основних концепцій інформатизації суспільства, її вплив на соціальні процеси, в тому числі на розвиток і місце людини в суспільстві;
	ДПРз-2	<i>Для спеціалізації «Безпека інформаційних систем».</i> сучасних стандартів, технічних, програмних, організаційних методів та засобів захисту інформації в інформаційних і комунікаційних системах та мережах; <i>Для спеціалізації «Соціальна інформатика».</i> принципи і засоби збору, систематизації, узагальнення соціальної інформації, технологій та інструментів веб-аналітики, соціології Інтернету, електронного урядування; основні види інформаційних ресурсів і їх роль у розвитку суспільства;
Застосування знань та розуміння	ПРу-1	формулювати та вирішувати дослідницьке завдання, збирати, оброблювати та систематизувати інформацію для його вирішення, формулювати висновки, публікувати результати наукових досліджень;
	ПРу-2	ефективно використовувати сучасний математичний апарат в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру; проектувати, розробляти та аналізувати моделі та алгоритми інформаційних процесів в системах, оцінювати їх адекватність, ефективність, складність, розв'язність;
	ПРу-3	розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для розв'язання задач; проектувати програми та програмні системи з оптимальними рішеннями щодо складу програмного забезпечення, алгоритмів процедур і операцій;
	ПРу-4	проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізовувати системи керування ними;
	ПРу-5	обирати і застосовувати відповідні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи при розв'язання професійних задач, інтерпретувати результати
	ПРу-6	діяти на основі законодавчої, нормативно-правової баз України та вимог відповідних стандартів, тому числі міжнародних; готувати відповідну документацію згідно вимог в межах вирішення професійних задач (<i>в т.ч. згідно обраної спеціалізації</i>);
	ПРу-7	планувати викладання інформатичних дисциплін з використанням різних організаційних форм та засобів навчання, визначати функції, мету та задачі навчання у вищому навчальному закладі, готувати і проводити заняття різних типів та форм;
	ПРу-8	створювати і використовувати дидактичні і методичні засоби, зокрема комп'ютерно-орієнтовані, здійснювати розробку комп'ютерних програм навчального призначення згідно з поставленим технічним завданням;
	ПРу-9	планувати, організувати і проводити виховну роботу, студентські наукові гуртки; аналізувати ситуації, що стосуються вирішення освітніх проблем у різних контекстах.
	ПРу-10	усно й письмово спілкуватися рідною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності із професійних питань.

Додатково для спеціалізацій	ДПРу-1	<i>Для спеціалізації «Безпека інформаційних систем».</i> проектувати та реалізувати комплексні системи захисту інформації організацій (підприємств) відповідно до вимог нормативних документів системи захисту інформації; <i>Для спеціалізації «Соціальна інформатика».</i> розробляти, виготовляти і використовувати інформаційні ресурси та банки даних для аналізу і прогнозування основних напрямків розвитку суспільства, державних, комерційних та громадських установ і організацій.
	ДПРу-2	<i>Для спеціалізації «Безпека інформаційних систем».</i> вирішувати завдання захисту програм та даних інформаційних систем і мереж програмно-апаратними засобами та давати оцінку якості прийнятих рішень; <i>Для спеціалізації «Соціальна інформатика».</i> створювати та експлуатувати інформаційних систем, що забезпечують функціонування органів влади в режимі реального часу та їх комунікацію з ними громадян, юридичних осіб, неурядових організацій.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення освітньої програми складається з професорсько-викладацького складу кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Факультету інформаційних технологій та управління. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає широку участь фахівців-практиків, що відповідають напряму програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Керівник проектної групи та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Спеціально обладнані апаратно-програмним забезпеченням, наочними та методичними матеріалами комп'ютерні класи та центри розвитку компетентностей, а саме: лабораторія вбудованих систем і 3D-моделювання, центр моделювання та програмування, центр освітніх технологій, лабораторія комп'ютерних мереж.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Бібліотечні електронні ресурси, електронні наукові видання, електронні навчальні курси із можливістю дистанційного навчання та самостійної роботи, хмарні сервіси.

9 – Академічна мобільність

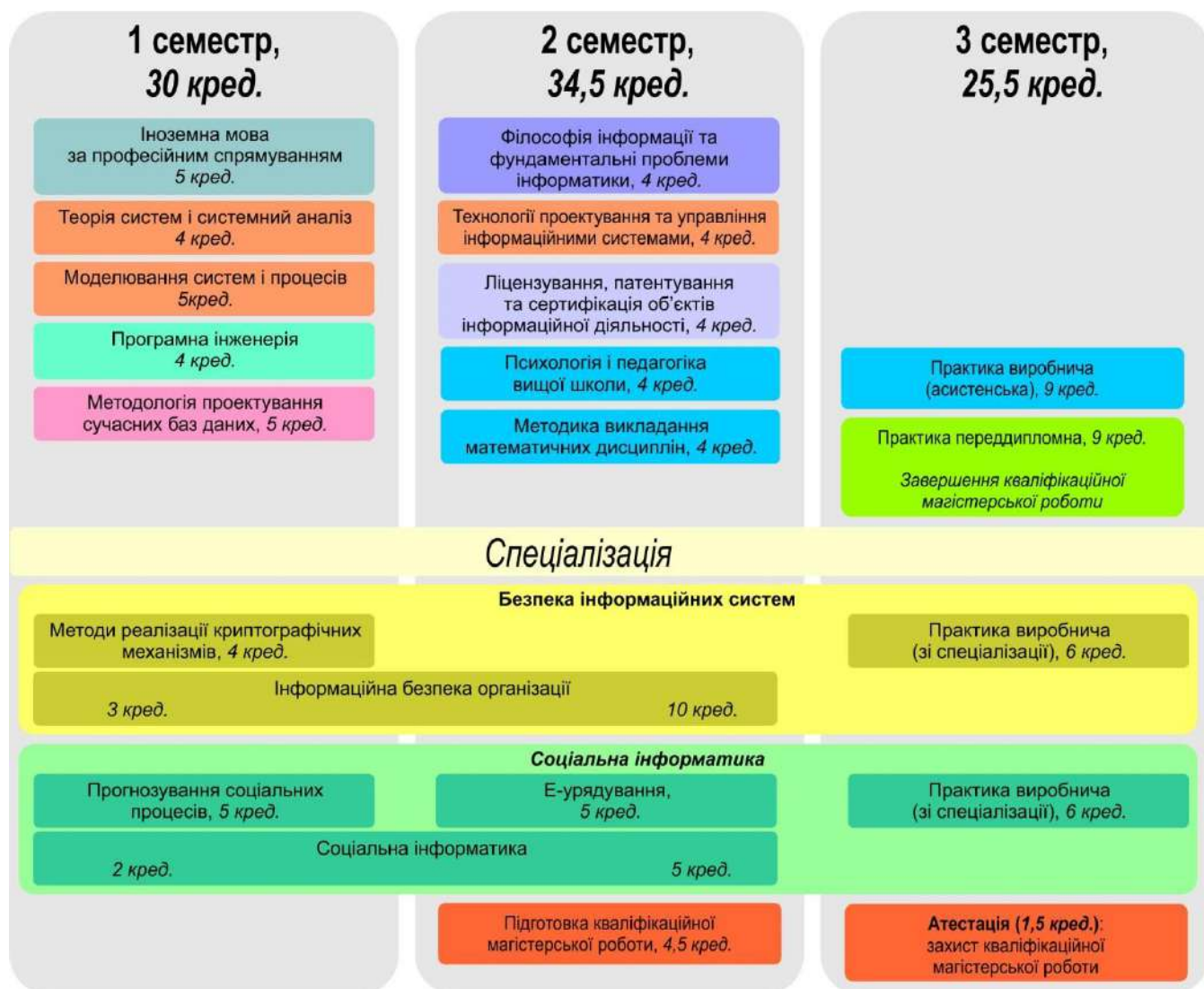
Національна кредитна мобільність	
Міжнародна кредитна мобільність	Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Університету введено в дію наказом від 30.09.2016 р. Укладено угоди, які передбачають студентську мобільність із університетами європейських країн та в рамках програми Еразмус+КА1. З них: Вільнюський університет (Литва), Університет Костянтина Філософа у Нїтрі (Словаччина), Університет Естремадура (Іспанія), Сілезький університет в Катовіцах (Польща), Академія імені Яна Длугоша в Ченстохові (Польща), Університет Острави (Чехія), Лісабонський університет (Португалія) та інші
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Згідно ліцензії передбачається підготовка іноземців та осіб без громадянства

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 (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Формування фахових компетентностей			
I. Обов’язкові компоненти ОП			
1. Навчальні дисципліни			
ОДФ.01	Іноземна мова професійного спрямування	5	залік
ОДФ.02	Теорія систем і системний аналіз	4	іспит
ОДФ.03	Програмна інженерія	4	іспит
ОДФ.04	Методологія проектування сучасних баз даних	5	іспит
ОДФ.05	Моделювання систем і процесів	5	іспит
ОДФ.06	Філософія інформації та фундаментальні проблеми інформатики	4	залік
ОДФ.07	Ліцензування, патентування та сертифікація об’єктів інформаційної діяльності	4	залік
ОДФ.08	Технології проектування та управління інформацій- ними системами	4	іспит
ОДФ.09	Педагогіка і психологія вищої школи	4	залік
ОДФ.10	Методика викладання фахових дисциплін	4	іспит
Всього теоретичне навчання		43	-
2. Практика			
ОП.01	Виробнича (асистентська)	9	залік
ОП.02	Переддипломна	9	залік
Всього практика		18	-
3. Атестація			
ОА.1	Підготовка кваліфікаційної магістерської роботи	4,5	
	Захист кваліфікаційної магістерської роботи	1,5	
Загальний обсяг обов’язкових компонент		67	
II. Вибіркові компоненти ОП			
Вибірковий блок 1 (спеціалізація «Безпека інформаційних систем»)			
ВДС.1.01	Методи реалізації криптографічних механізмів	4	іспит
ВДС.1.02	Інформаційна безпека організації	13	іспит, залік
ВП.1.01	Виробнича практика зі спеціалізації	6	залік
Всього за спеціалізацією		23	
Вибірковий блок 2 (спеціалізація «Соціальна інформатика»)			
ВДС.2.01	Прогнозування соціальних процесів	5	іспит
ВДС.2.02	Соціальна інформатика	7	іспит
ВДС.2.03	Е-урядування	5	залік
ВП.2.02	Виробнича практика зі спеціалізації	6	залік
Всього за спеціалізацією		23	
Загальний обсяг вибірових компонент		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи й завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр комп'ютерних наук.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОДФ.01	ОДФ.02	ОДФ.03	ОДФ.04	ОДФ.05	ОДФ.06	ОДФ.07	ОДФ.08	ОДФ.09	ОДФ.10	ОА.1	ВДС.1.01	ВДС.1.02	ВДС.2.01	ВДС.2.02	ВДС.2.03
ЗК1		+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		
ЗК2		+				+					+		+		+	
ЗК3	+	+	+	+		+		+		+	+		+		+	+
ЗК4			+					+	+				+	+		+
ЗК5	+		+	+				+	+							
ЗК6	+					+							+			+
ЗК7									+							
ЗК8		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК9	+						+	+					+			+
ЗК10		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК1		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ФК2		+			+			+			+	+		+		
ФК3			+	+				+				+	+	+		+
ФК4				+				+			+		+		+	+
ФК5				+									+		+	+
ФК6			+				+				+					
ФК7							+				+		+		+	+
ФК8									+	+	+					
ФК9									+	+						
ДФК1												+	+	+	+	+

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОДФ.01	ОДФ.02	ОДФ.03	ОДФ.04	ОДФ.05	ОДФ.06	ОДФ.07	ОДФ.08	ОДФ.09	ОДФ.10	ОА.1	ВДС.1.01	ВДС.1.02	ВДС.2.01	ВДС.2.02	ВДС.2.03
ПР3-1						+					+					
ПР3-2						+					+					
ПР3-3		+									+					
ПР3-4					+						+					
ПР3-5				+				+			+	+	+	+	+	+

	ОДФ.01	ОДФ.02	ОДФ.03	ОДФ.04	ОДФ.05	ОДФ.06	ОДФ.07	ОДФ.08	ОДФ.09	ОДФ.10	ОА.1	ВДС.1.01	ВДС.1.02	ВДС.2.01	ВДС.2.02	ВДС.2.03
ПР3-6			+				+				+					
ПР3-7							+				+		+		+	+
ПР3-8									+	+	+					
ПР3-9	+								+	+	+					
ДПР3-1												+		+	+	
ДПР3-2													+		+	+
ПРy-1						+					+					
ПРy-2		+		+			+				+					
ПРy-3			+								+					
ПРy-4				+							+					
ПРy-5			+	+	+	+			+		+		+		+	+
ПРy-6							+	+			+		+		+	+
ПРy-7									+	+	+					
ПРy-8									+	+	+					
ПРy-9									+	+						
ПРy-10	+									+	+					
ДПРy-1												+	+	+	+	+
ДПРy-2													+		+	+