МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Інформаційні управляючі системи та технології»

Другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

галузі знань 12 Інформаційні технології

Кваліфікація: Магістр з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ

РАДОЮ

Голова вченої ради

_____ / О.М. Дубовий /

(протокол № 03 від «29» квітня 2020 р.)

Освітня програма вводиться в дію з _____2020 р.

Ректор _____ / Є.І. Трушляков /

(наказ № 83 від «04» травня 2020 р.)

Миколаїв 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Проект Освітньо-професійної програми «*ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ*» розглянуто на засіданні кафедри *інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін.*

Протокол № 04 від «09» квітня 2020 р.

Завідувач кафедри ІТ ФМД _____ Гучек П.Й.

Проект Освітньо-професійної програми «*ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ*» розглянуто методичною радою *Херсонської філії Національного університету кораблебудування.*

Протокол № 9 від «23» квітня 2020 р.

Голова методичної ради ХФ НУК _____ Дудченко О.М.

Проект Освітньо-професійної програми «*ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ*» погоджено з навчальним відділом *Національного університету кораблебудування.*

Начальник навчального відділу _____ Лабарткава А.В.

Проект Освітньо-професійної програми «*ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ*» розглянуто вченою радою *Херсонської філії Національного університету кораблебудування.*

Протокол № 5 від «28» квітня 2020 р.

Голова вченої ради ХФ НУК _____ Ломоносов А.В.

Освітньо-професійна програма «*ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ*» зареєстрована в Єдиній державній базі з питань освіти, ID програми 22073.

Адміністратор ЄДЕБО ХФ НУК _____ Кобалава Г.О

ПЕРЕДМОВА

Розроблено групою забезпечення у складі:

1. Гучек Петро Йосипович - гарант освітньої програми, керівник групи забезпечення, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін (Наказ ректора НУК №15 від «17» січня 2020 р. «Про гарантів освітніх програм»).
2. Бідніченко Олена Галіківна - член групи забезпечення, кандидат технічних наук, доцент кафедри інженерної графіки, професор НУК кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та інженерної графіки.
3. Надточій Анатолій Вікторович - член групи забезпечення, кандидат технічних наук, доцент.

Відгуки-рецензії зовнішніх стейкхолдерів:

1. Маломан Валерій Федорович - директор Херсонського державного заводу «Паллада»
2. Чернов Петро Анатолійович - начальник АСУП Херсонського державного заводу ТОВ «Паллада»
3. Леонов Олександр Валерійович - керівник ІТ-департаменту Smart Maritime Group

Освітня програма запроваджена з 2020 року

Термін перегляду освітньої програми 1 раз на 2 роки.

ЗМІСТ

1. Профіль освітньої програми..... 5
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність 12
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти 14
4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми 15
5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми..... 16

1. Профіль освітньої програми «Інформаційні управляючі системи та технології» зі спеціальності № 122 «Комп'ютерні науки»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв, проспект Героїв України, 9, 54025. Херсонська філія Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, проспект Ушакова,44. Кафедра інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін.
Ступінь вищої освіти	Ступінь вищої освіти – Магістр
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні управляючі системи та технології
Форми навчання	Денна, заочна
Освітня кваліфікація	Магістр з комп'ютерних наук
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 122 Комп'ютерні науки Освітня програма – Інформаційні управляючі системи та технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	МОН України, сертифікат про акредитацію, серія УД № 15005786 Наказ МОН України від 12.11.2018 р. (протокол від 06.11.2018 р. №132), строк дії сертифіката до 01.07.2023 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра або наявність ступеня магістра або наявність освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін дії до 01.07.2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://kb.nuos.edu.ua/Licensing%20and%20accreditation%20specialties/software-engineering_.html
2 – Мета освітньої програми	
Метою ОПП є підготовка висококваліфікованого, конкурентоздатного магістра в галузі інформаційних технологій зі спеціальності «Комп'ютерні науки» для науково-дослідної та проектно-технологічної роботи, який успішно виконав освітню програму та здатний застосувати математичні основи, алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних систем і технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу та обробки даних в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань,	12 Інформаційні технології 122 Комп'ютерні науки

спеціальність, спеціалізація)	*Об'єкт:* математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів; моделі подання даних і знань; моделі, методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі і використання інформації; теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів; методи та алгоритми оперативного багатовимірного та інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані; системний аналіз об'єктів і процесів комп'ютеризації; моделі предметних областей і методи побудови інтелектуальних систем, заснованих на знаннях і технологіях прийняття рішень; методи та алгоритми розпізнавання звуків, зображень і образів; математичне забезпечення автоматизованих систем обробки інформації і управління, та інформаційної підтримки життєвого циклу промислових виробів, програмних систем і комплексів, систем підтримки прийняття рішень; математичне і програмне забезпечення процесу автоматизації проектних робіт, технології візуалізації даних; лінгвістичне, інформаційне і програмне забезпечення систем різного призначення. *Теоретичний зміст предметної області:* сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах з метою їх систематизації та виявлення потрібних фактів інформаційного характеру. *Методи, методики та технології:* здобувач має оволодіти методами, методиками, технологіями та підходами математичного та комп'ютерного моделювання, професійними прикладними програмами, сучасними мовами програмування (в тому числі спеціалізованими), інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності. *Інструменти та обладнання:* здобувач повинен вміти застосовувати комп'ютерну техніку, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережеве обладнання тощо.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма магістра.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня в галузі інформаційних технологій за спеціальністю «Комп'ютерні науки». ***Ключові слова***: інформаційні технології, проектування та реінжиніринг, моделі та методи у проектуванні, технології управління якістю.
Особливості програми	Інтеграція знань з перспективних напрямів інформаційних технологій, зокрема, технологій проектування комп'ютеризованих систем із застосуванням сучасних CASE-засобів, комбінаторних моделей та методів, бізнес-аналізу, хмарних технологій. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та дослідницькому рівні.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131.2 Розробники обчислювальних систем: 2131.2 Адміністратор бази даних;

	2131.2 Адміністратор даних; 2131.2 Адміністратор доступу; 2131.2 Адміністратор доступу (груповий); 2131.2 Адміністратор задач; 2131.2 Адміністратор системи; 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем; 2131.2 Аналітик з комп'ютерних комунікацій; 2131.2 Аналітик комп'ютерного банку даних. 231 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310 Викладач університетів та вищих навчальних закладів 2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів 2139.2 Інженер із застосування комп'ютерів
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підходи та технології навчання: студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Навчання проводиться у вигляді: лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, виконання курсових робіт, самостійної роботи на основі підручників, навчальних посібників, конспектів лекцій та в мережі Internet, консультацій з викладачами, підготовки кваліфікаційних (дипломних) робіт, проходження стажування. Методи навчання: пояснювально-ілюстративний, проблемний, дослідницький, евристичний, репродуктивний.
Оцінювання	Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: екзамени, заліки, тестові завдання, курсові роботи та проекти, лабораторні звіти, презентації, звіти зі стажування, кваліфікаційна (дипломна) робота тощо.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області комп'ютерних наук при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та достовірної інформації. **ЗК2.** Здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові розробки та досягнення в професійній сфері. **ЗК3.** Здатність генерувати нові ідеї (кріативність). **ЗК4.** Здатність використовувати педагогічні та психологічні прийоми для організації навчального, виробничого чи управлінського процесу, здатність до командної роботи. **ЗК5.** Здатність провести усну презентацію та написати зрозумілу статтю за результатами проведених досліджень, а також щодо сучасних концепцій інформаційних управляючих систем та технологій. **ЗК6.** Володіння державною та, як найменш, однією з іноземних мов на рівні професійного і побутового спілкування. **ЗК7.** Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

	ЗК8. Гнучкий спосіб мислення, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	**ФК1.** Здатність аналізувати властивості об'єкту проектування, обґрунтовувати вибір технічних і програмних засобів, виконувати проектні роботи та розробляти прикладне програмне забезпечення, використовуючи сучасні ІСТ на всіх етапах розробки. **ФК2.** Здатність обирати та використовувати методи передачі даних у комп'ютерних мережах та системах. **ФК3.** Здатність використовувати сучасні засоби підтримки колективної розробки інформаційних систем. **ФК4.** Здатність аналізувати шляхи, якими викладацькі навички використовуються на практиці, ефективно застосовуючи основні педагогічні концепції. **ФК5.** Здатність виконувати літературний пошук джерел, які мають відношення до вибраної спеціалізації, здатність їх критично оцінювати, базуючись на фахових у цих галузях статтях. **ФК6.** Здатність будувати архітектуру підприємства з урахуванням особливостей бізнес архітектури, архітектури інформації, прикладних систем, технологічної архітектури для об'єднання і синхронізації функціональних і бізнес потреб організації з можливостями інформаційних технологій в умовах підвищення їх складності, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог. **ФК7.** Здатність будувати адекватну математичну модель динамічного процесу, обирати та реалізовувати алгоритми розв'язання задач моделювання та оптимізації. **ФК8.** Здатність розробляти проекти програмного забезпечення інформаційних систем. **ФК9**. Здатність використовувати теоретичні методи досліджень та комплексний асоціативний метод пошуку інноваційних рішень. **ФК10.** Готовність до розробки та впровадження нових інформаційних технологій і програмного забезпечення для управління, проектування, прийняття рішень, пошуку, аналізу і обробки даних. **ФК11.** Контроль якості програмного забезпечення за галуззю інформаційних технологій **ФК12.** Здатність використовувати сучасні методології і засоби автоматизації розробки програмного забезпечення інформаційних систем. **ФК13.** Здатність професійно вирішувати питання захисту персоналу об'єкту економіки від небезпек, що виникають при веденні військових дій чи внаслідок цих дій, а також населення та територій у надзвичайних ситуаціях природничого й техногенного характеру. **ФК14.** Здатність використовувати поглиблені теоретичні й фундаментальні знання в галузі управління проектами для розроблення складних систем. **ФК15.** Ставити і розв'язувати конкретні задачі з обробки інформації із застосуванням засобів операційних систем.
7 – Програмні результати навчання	
	ПР01. Знати сучасні моделі, етапи процесу розробки програмного забезпечення інформаційних систем та зміст робіт на цих етапах. **ПР02.** Знати загальну класифікацію, завдання та стан проектування, життєвий цикл, функціональне призначення, CASE- засоби проектування, процесний підхід до проектування ІС промислових

	підприємств, моделювання бізнес-процесів з використанням CASE-засобів, методологію аналізу предметної області промислових підприємств, об'єктно-орієнтований засіб проектування ІС UML, методи тестування ІС та їх компонентів. **ПР03.** Знати основні типи засобів підтримки колективної розробки; їх властивості, коло застосування, основні переваги та недоліки. **ПР04.** Знати методи передачі даних у комп'ютерних системах та комп'ютерних мережах. **ПР05.** Знати сучасні методології й засоби реалізації програмного забезпечення інформаційних систем. **ПР06.** Знати методи, засоби і форми організації навчання у вищий школі з урахуванням особливостей психічних процесів і станів особистості. **ПР07.** Знати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації і реалізації моделей за допомогою сучасних комп'ютерних засобів на основі результатів проведених досліджень. **ПР08.** Володіти базовими функціями керівника проекту: проектування, постановка пріоритетів, планування виконання задач, контроль, комунікації та оперативне вирішення проблем. **ПР09.** Проектувати, реалізовувати та аналізувати отримані результати. **ПР10.** Планувати підготовку і проведення семінарських і практичних занять, підготувати необхідні методичні матеріали. **ПР11.** Використовувати науковий аналіз та рішення задач для конкретних навчальних програм та поза їх межами. **ПР12.** Підготувати документацію проекту, вміти сформувати і забезпечити ефективну роботу команди проекту, узгоджувати план проекту з керівництвом та клієнтом, розробляти процеси на проекті. **ПР13.** Дотримуватись правил безпеки життєдіяльності в професійній діяльності. **ПР14.** Будувати адекватну математичну модель динамічних процесів та обирати стратегію рішення задачі моделювання. **ПР15.** Створювати специфікації та розробляти програмне забезпечення інформаційних систем у середовищі CASE – засобів. **ПР16.** Застосовувати педагогічні та психологічні прийоми у професійній та управлінській діяльності. **ПР17.** Використовувати на практиці знання та навики в управлінні колективом, впливати на формування цілей команди, оцінювати якість результатів діяльності, здатність проявляти ініціативу та розв'язувати проблемні ситуації. **ПР18.** Обирати та реалізовувати алгоритми розв'язання задач моделювання та оптимізації. **ПР19.** Створювати інфраструктуру проекту інформаційної системи, використовувати програмні засоби колективної розробки для створення та обговорення завдань по проекту ІС, використовувати засоби комп'ютерної комунікації між учасниками проекту. **ПР20.** Володіти державною та іноземною мовами на рівні професійного і побутового спілкування **ПР21.** Володіти навичками усної і письмової презентації результатів професійної діяльності рідною та іноземною мовами. **ПР22.** Проводити проектування інформаційних систем під керівництвом провідного фахівця. **ПР23.** Сприймати новоздобуті знання в області комп'ютерних наук та

	інформаційних технологій та інтегрувати їх із уже наявними. **ПР24.** Орієнтуватися на рівні спеціаліста в певній вузькій області комп'ютерних наук та інформаційних технологій, яка лежить поза межами вибраної спеціалізації. **ПР25.** Демонструвати здатність до подальшого навчання, у тому числі під час професійної діяльності, з деяким рівнем автономності. **ПР26 .** Працювати самостійно, або в групі, вміти отримувати результат у рамках обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність та унеможливлення плагіату. **ПР27.** Вирішувати конфлікти і поточні проблеми, мотивувати проектну команду, прийняття рішень по пріоритетності. **ПР28.** Знати та уміти використовувати основні принципи побудови сучасних мережних операційних систем та основні принципи програмування в їх середовищі. **ПР29.** Використовувати сучасні операційні системи, оболонки та їх сервісні програми (утиліти); виконувати обов'язки адміністратора ОС. **ПР30.** Ставити і розв’язувати конкретні задачі з обробки інформації із застосуванням засобів операційних систем.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов.
Матеріально-технічне забезпечення	1.Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів. 2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях. 3. Наявність соціально-побутової інфраструктури. 4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком. 5. Забезпеченість комп’ютерними робочими місцями, лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	1. Наявність наукової бібліотеки. 2. Наявність доступу до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою). 3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти http://www.kb.nuos.edu.ua, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня /освітньо-наукова/ видавнича діяльність, навчальні структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). 4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУК ім. адмірала Макарова та вищими навчальними закладами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУК ім. адмірала Макарова та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
Навчання	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на

іноземних здобувачів вищої освіти–	загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.
10 – Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється формі публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Магістерська робота передбачає проведення аналізу та теоретичної розробки (моделювання і дослідження процесів та об'єктів) актуальних питань, проблем в галузі інформаційних технологій. Обов'язковою є наявність елементів наукової новизни, отриманих у наслідок ґрунтовного самостійно здійсненого аналізу та синтезу наукової літератури за обраною проблематикою. Водночас виконання зазначеної роботи повинно не стільки вирішувати наукові проблеми (завдання), скільки засвідчити, що її автор здатний належно вести науковий пошук, розпізнавати професійні проблеми, знати загальні методи і прийоми їх вирішення. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.
11 – Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	
Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	В університеті розроблена, впроваджена в дію та сертифікована система управління якістю, що базується на вимогах міжнародного стандарту серії ISO 9001:2015 та Національного стандарту ДСТУ ISO 9001:2015. Впроваджена система сертифікована з 2015 року компанією «Бюро Верітас Сертифікейшн Україна» і підлягає щорічному аудиту. Сферою сертифікації внутрішньої системи забезпечення якості є: надання вищої освіти на рівні кваліфікаційних вимог до підготовки молодших спеціалістів, молодших бакалаврів, магістрів, докторів філософії, підготовка науково-педагогічного персоналу; проведення наукових досліджень та здійснення науково-технічних розробок, готових до подальшого впровадження та виробництва. Система забезпечення якості освітньої діяльності передбачає здійснення таких процедур і заходів: 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науковопедагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації;

	8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти; 9) інші процедури і заходи.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/дисц.	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК1.1	Математичне моделювання систем і процесів та методи оптимізації	4	Екзамен
ОК1.2	Сучасні засоби колективної розробки інформаційних систем	4	Екзамен
Цикл професійної підготовки			
ОК2.1	Наукове стажування	9	Залік
ОК2.2	Кваліфікаційна атестація	21	Екзамен
ОК2.3	Способи і засоби передачі інформації в комп'ютерних системах	4	Екзамен
ОК2.4	Проектування інформаційних систем промислових підприємств	9	9 – Екзамен 10 – Екзамен
ОК2.5	Дисципліни спеціальної підготовки за темою досліджень	12	9 – Екзамен, КР 10 – Екзамен КП
ОК2.6	CASE-засоби розробки проектів програмного забезпечення	4	Залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		**67**	
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
Вибірковий блок 1			
ВБ1.1	Інтелектуальний капітал	3	Залік
ВБ1.2	Європейський освітній простір	3	Залік
Вибірковий блок 2			
ВБ2.1	Іноземна мова	6	Залік
ВБ2.2	Практикум з іншомовного наукового спілкування	6	Залік
Вибірковий блок 3			
ВБ3.1	Методологія наукових досліджень	4	Залік
ВБ3.2	Інтелектуальна власність та принципи організації наукових досліджень	4	Залік
Цикл професійної підготовки			
Вибірковий блок 4			
ВБ4.1	Управління проектами	5	Залік

ВБ4.2	Інструментальні засоби операційної системи UNIX	5	Залік
Вибірковий блок 5			
ВБ5.1	Прийняття управлінських рішень у кризових та надзвичайних ситуаціях	5	Залік
ВБ5.2	Моделювання виробничих процесів у суднобудуванні	5	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		**23**	
Загальний обсяг освітньої програми		**90**	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Компоненти освітньої програми
Перший	ОК1.1, ОК1.2, ОК2.4, ОК2.5, ВБ2, ВБ5
Другий	ОК2.3, ОК2.4, ОК2.5, ОК2.6, ВБ1, ВБ3, ВБ4,
Третій	ОК2.1, ОК2.2

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Інформаційні управляючі системи та технології» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з комп'ютерних наук.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1.1	ОК1.2	ОК2.1	ОК2.2	ОК2.3	ОК2.4	ОК2.5	ОК2.6	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ3.1	ВБ3.2	ВБ4.1	ВБ4.2	ВБ5.1	ВБ5.2
ЗК01	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+
ЗК02	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+		+		
ЗК03	+		+	+		+	+						+	+	+		+	+
ЗК04			+	+		+	+		+	+	+	+			+		+	
ЗК05			+	+					+	+			+	+				
ЗК06			+	+							+	+	+	+				
ЗК07			+	+													+	
ЗК08			+	+									+	+	+		+	
ФК01			+	+		+	+											
ФК02				+	+													
ФК03		+	+	+			+	+										
ФК04			+	+						+								
ФК05	+	+	+	+		+	+	+										
ФК06			+	+		+												
ФК07	+		+	+														
ФК08						+	+											
ФК09			+	+									+	+				
ФК10		+	+	+	+	+		+										+
ФК11			+	+		+	+											
ФК12			+	+				+										
ФК13				+													+	
ФК14			+	+											+			
ФК15			+	+												+		

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ОК1.1	ОК1.2	ОК2.1	ОК2.2	ОК2.3	ОК2.4	ОК2.5	ОК2.6	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ3.1	ВБ3.2	ВБ4.1	ВБ4.2	ВБ5.1	ВБ5.2
ПР01			+	+		+	+											
ПР02			+	+		+												
ПР03		+		+											+			
ПР04		+		+	+													
ПР05			+	+		+	+	+										
ПР06			+						+	+								
ПР07	+		+	+			+											+
ПР08			+	+											+			
ПР09	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+		
ПР10			+						+	+	+	+						
ПР11	+		+	+					+	+			+	+				
ПР12			+	+		+	+								+			
ПР13				+													+	
ПР14	+		+	+														
ПР15		+	+	+				+										
ПР16			+						+	+					+		+	
ПР17			+						+	+	+	+			+		+	
ПР18	+		+	+														+
ПР19		+	+			+									+			
ПР20			+	+					+	+	+	+						
ПР21				+					+	+	+	+						
ПР22			+	+									+	+				
ПР23			+	+									+	+				
ПР24			+										+	+				
ПР25			+	+									+	+				
ПР26		+	+	+									+	+	+			
ПР27			+												+			
ПР28			+													+		
ПР29			+	+												+		
ПР30			+													+		