МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Управління проектами в галузі інформаційних технологій»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

галузі знань 12 Інформаційні технології

Кваліфікація: Магістр з комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНУРЕ
Заступник голови Вченої ради_____ Олександр ФИЛИПЕНКО
(протокол від "_31_" _січня_ 2024 р. № 2)

Освітня програма вводиться в дію з 1.09.2024 р.
В.о. ректора_____ Ігор РУБАН
(наказ від "02" _02_____ 2024 р. № 40)

Харків 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми
«Управління проектами в галузі інформаційних технологій»
спеціальності 122 Комп'ютерні науки
другого (магістерського) рівня вищої освіти

УЗГОДЖЕНО
Перший проректор
_____ Ігор РУБАН

«26» ___01___ 2024 р.

Начальник відділу ЛА та ВСЗЯО
_____ Сергій МАКАШЕВ

«_25_» ____01___ 2024 р.

Начальник навчального відділу
_____ Аліна МІХНОВА

«25» ___01___ 2024 р.

Розглянуто на засіданні Вченої ради
факультету КН
Протокол від «25» _12_ 2023 № 5
Декан факультету КН
_____ Андрій ЄРОХІН

Розглянуто на засіданні кафедри ІУС
Протокол від «_22_» _12_ 2022 № _9_
Завідувач кафедри ІУС
_____ Костянтин ПЕТРОВ

Представники роботодавців
Генеральний директор "ProfITsoft" _____ Олександр ПЕТРИЧЕНКО

Представник студентського самоврядування
Голова студентського сенату факультету КН _____ Анна РАЗУМОВСЬКА

РОЗРОБЛЕНО
Проектна група:

керівник проектної групи:
Гребеннік Ігор Валерійович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри СТ,
ХНУРЕ _____

члени проектної групи:
Міщеряков Юрій Валентинович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри СТ
ХНУРЕ _____
Машталір Сергій Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформатики
ХНУРЕ _____
Панфьорова Ірина Юріївна, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри ІУС,
ХНУРЕ _____
Золотухін Олег Вікторович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри ШІ
ХНУРЕ _____

Калита Надія Іванівна, кандидат технічних наук,
доцент, професор кафедри СТ,
ХНУРЕ _____

Рябова Наталія Володимирівна, кандидат технічних наук,
доцент, професор кафедри ШІ,
ХНУРЕ _____

Чалий Сергій Федорович, доктор технічних наук,
професор, професор кафедри ІУС
ХНУРЕ _____

Євланов Максим Вікторович, доктор технічних наук,
професор, професор кафедри ІУС
ХНУРЕ _____

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

Керівник проектної групи:

Гребеннік Ігор Валерійович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри СТ, факультету КН ХНУРЕ.

Члени проектної групи:

Міщеряков Юрій Валентинович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри СТ, факультету КН ХНУРЕ;

Машталір Сергій Володимирович доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформатики, факультету КН ХНУРЕ;

Панфьорова Ірина Юріївна, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри ІУС, факультету КН ХНУРЕ;

Золотухін Олег Вікторович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри ШІ, факультету КН ХНУРЕ;

Калита Надія Іванівна, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри СТ, факультету КН ХНУРЕ;

Рябова Наталія Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри ШІ, факультету КН ХНУРЕ;

Чалий Сергій Федорович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри ІУС, факультету КН ХНУРЕ;

Євланов Максим Вікторович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри ІУС, факультету КН ХНУРЕ.

Гарант освітньої програми

Управління проектами в галузі

інформаційних технологій Максим ЄВЛАНОВ

1 Профіль освітньої програми «Управління проектами в галузі інформаційних технологій»

за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv Netional University of Radio Electronics Факультет комп'ютерних наук / Faculty of Computer Science Кафедра інформаційних управляючих систем / Information Control Systems Department.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр / Master Магістр з комп'ютерних наук / Master of Computer Science
Офіційна назва освітньої програми	Управління проектами в галузі інформаційних технологій / Project Management in the Information Technology Industry
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 9 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію № 3881 від 29.12.2022 р. Термін дії до 01.07.2028 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра (або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста).
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/122-komp-yuterninauki/magistr-122-komp-juterni-nauki/osvitnja-programa-upravlinnja-proektami-v-galuzi-informacijnih-tehnologij
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців-дослідників, які володіють системою знань у галузі управління ІТ-проектами, знайомі з сучасними науковими досягненнями цієї галузі, вміють формулювати, розв'язувати й узагальнювати практичні задачі, вести дослідницьку роботу у своїй професійній діяльності з використанням сучасних інформаційних технологій, що дає можливість ефективно виконувати завдання інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	12 Інформаційні технології. / 12 Information Technologies. 122 Комп'ютерні науки. / 122 Computer Science
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова програма. Акцент програми зроблений на формуванні фахівця, здатного розв'язувати складні задачі, пов'язані з управлінням ІТ-проектами на дослідницькому рівні професійної діяльності
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня в галузі інформаційних технологій за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки. ***Ключові слова:*** ІТ-проект; agile–методології; вимоги до ІТ-продуктів;

	управлінські рішення; проектна команда; менеджмент проектних даних.
Особливості програми	Інтеграція знань з перспективних напрямків розвитку методологій, методів та засобів управління ІТ-проектами, зокрема, дослідження, розробка, впровадження та експлуатація сучасних моделей, методів та засобів управління ІТ-проектами. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010 із змінами) 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації) 2131.1 Наукові співробітники (інші галузі обчислень) 2131.2 Професіонали в інших галузях обчислень 244 Професіонали в галузі економіки 2447 Професіонали у сфері управління проектами та програмами 2447.1 Наукові співробітники (проекти і програми) 2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів 123 Керівники функціональних підрозділів 1238 Керівники проектів та програм
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою підготовки третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка кваліфікаційної роботи
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК06. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові) компетентності	СК01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук. СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі. СК03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області. СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень. СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. СК06. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук. СК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень. СК08. Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом. СК09. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань. СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем. СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.
Додаткові спеціальні компетентності до освітньо-наукової програми підготовки магістрів	ДСК1. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження у сфері комп'ютерних наук. ДСК2. Здатність провадити науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти. ДСК3. Здатність планувати ІТ-проєкти в галузі ІТ в межах життєвого циклу ІТ-продуктів та керувати їх виконанням. ДСК4. Здатність керувати роботою команд виконавців та управлінців ІТ-проєктами. ДСК5. Здатність обирати сучасні інформаційні системи і технології для управління проєктом та інтегрувати їх у систему управління проєктами в галузі ІТ. ДСК6. Здатність застосувати положення та елементи DevOps у системі управління проєктами в галузі ІТ.
7 - Програмні результати навчання	
	ПРН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань. ПРН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

	ПРН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. ПРН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. ПРН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності. ПРН6. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи. ПРН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей. ПРН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим). ПРН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими). ПРН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. ПРН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування. ПРН12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань. ПРН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення. ПРН14. Тестувати програмне забезпечення. ПРН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації. ПРН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук. ПРН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу. ПРН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується. ПРН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.
Додатково для освітньо-наукових програм	ПРН20. Створювати та досліджувати інформаційні та математичні моделі систем і процесів, що досліджуються, зокрема об'єктів автоматизації. ПРН21. Розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни з інформаційних технологій у закладах вищої освіти. ПРН22. Розробляти та адаптувати моделі і методи штучного інтелекту для вирішення задач управління ІТ-проєктами. ПРН23. Вирішувати задачі управління окремими сферами (аспектами) ІТ-проєктів. ПРН24. Розробляти та керувати сучасними інформаційними технологіями віддаленого управління ІТ-проєктами. ПРН25. Вирішувати задачі з просування ІТ-проєкту та ІТ-продукту на ринку ІТ-послуг
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, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. 2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. 3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові 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, в тому числі в системі дистанційного навчання.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На основі договорів (угод) між Харківським національним університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти іноземних країн.

2 Перелік компонент освітньо-наукової 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 Підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти			
ОК 1.1**	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language	3	Залік
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю / Basic (professional) training disciplines by Programme Subject Area «Computer Science» (required)			
ОК 1.2	Комп'ютерний зір / Computer Vision	5	Екзамен

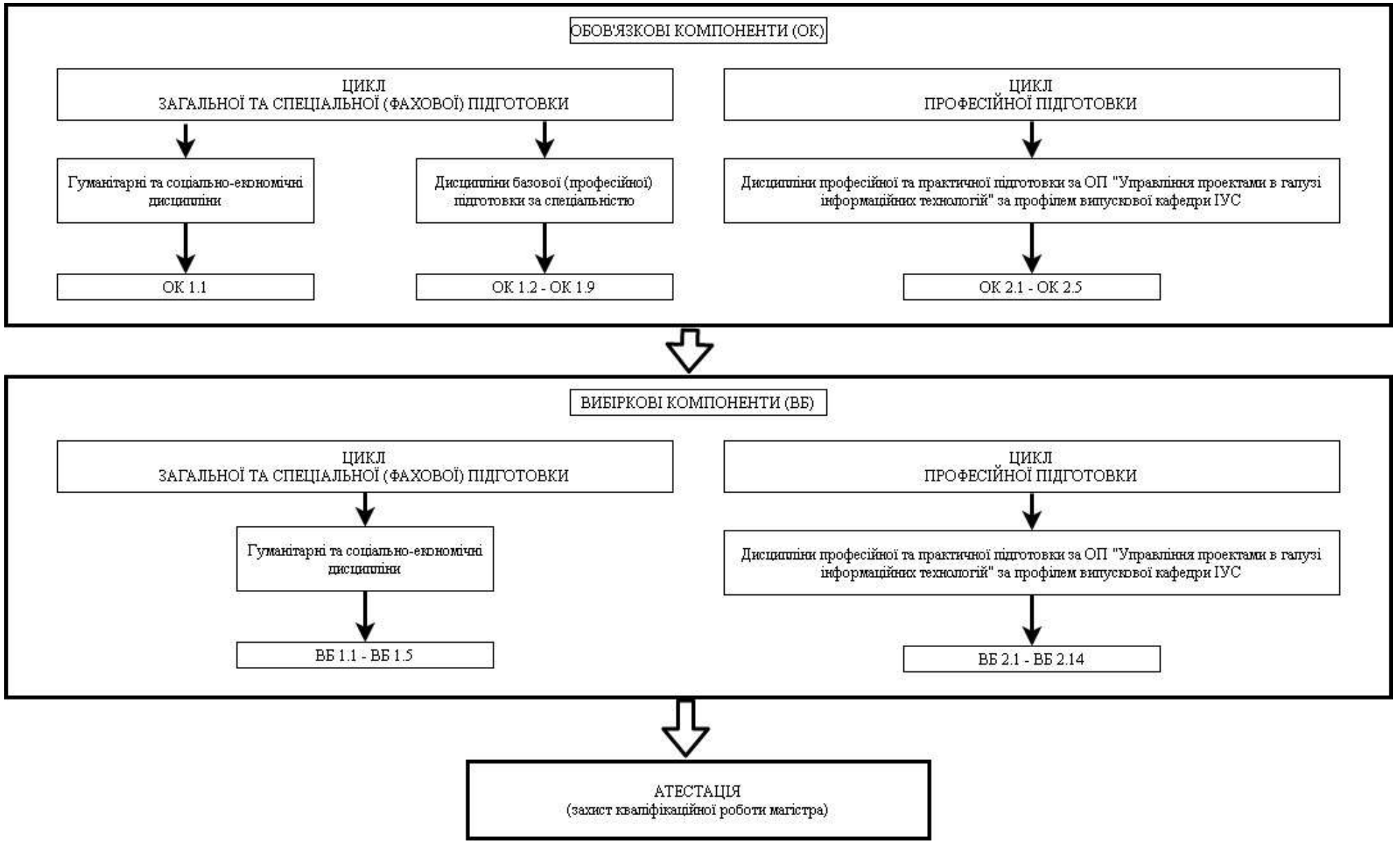
ОК 1.3	Нечіткі моделі та методи аналізу даних / Fuzzy Models and Methods of Data Analysis	5	Екзамен
ОК 1.4	Обчислювальний інтелект / Computational Intelligence	5	Екзамен
ОК 1.5	Теорія комп'ютерних систем та методологія їх проєктування / Theory of Computer Systems and Methodology of their Design	5	Екзамен
ОК 1.6	Управління командою проекту / Project Team Management	4	Залік
ОК 1.7	Методологія та методи управління проектами в галузі IT / Methodology and Methods of Project Management in IT Industry	10	Залік, Екзамен
ОК 1.8	Інженерія вимог до IT-продуктів / Requirements Engineering for IT Products	5	Залік
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Управління проектами в галузі інформаційних технологій» / Disciplines of professional and practical training according to the educational program «Project Management in the Information Technology Industry» (required)			
ОК 2.1	Основи наукових досліджень в галузі управління IT-проектами / Basics of Scientific Research in IT Project Management	3	Залік
ОК 2.2	Управління портфелями проектів та програмами в IT-галузі / Management of Project Portfolios and Programs in IT Industry	5	Залік
ОК 2.3	Інформаційні системи та гнучкі технології управління IT-проектами / Information Systems and Agile IT Project Management Technologies	5	Залік
ОК 2.4	Проектний аналіз в галузі IT / Project Analysis in the IT Industry	3	Залік
ОК 2.5	DevOps-технології в IT-проектах / DevOps Technologies in IT Projects	5	Екзамен
ОК 2.6	Науково-дослідна практика / Research Practice	15	Залік
ОК 2.6*	Науково-дослідна практика / Research Practice	12	Залік
ОК 2.7	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis	15	Екзамен
ОК 2.7*	Кваліфікаційна робота / Master's Thesis	18	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		**90**	
	Вибіркові компоненти ОП		
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни			
	Загальний обсяг вибіркових компонентів за циклом	3	Залік
Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Управління проектами в галузі інформаційних технологій» / Disciplines of professional and practical training according to the educational program «Project Management in the Information Technology Industry» (optional)			
ВБ 2.1	Маркетинг в IT-проектах / Marketing in IT Projects	3	Залік
ВБ 2.2	Управління інноваційними IT-проектами та стартапами / Managing Innovative (IT) Projects and Startups	3	Залік
ВБ 2.3	Технології віддаленого управління IT-проектами / Technologies for IT Project Remote Management	3	Залік
ВБ 2.4	Управління IT-сервісами і контентом / IT Services and Content Management	4	Залік
ВБ 2.5	Дискретні структури / Discrete Structures	4	Залік

ВБ 2.6	Хмарні сервіси в управлінні ІТ-проектами / Cloud Services in IT Project Management	4	Залік
ВБ 2.7	Управління продуктами / Product management	3	Залік
ВБ 2.8	Управління ризиками в ІТ-проектах / Risk Management in IT Projects	5	Екзамен
ВБ 2.9	Інтелектуальні технології управління ІТ-проектами / Intelligent Technologies of IT Project Management	5	Екзамен
ВБ 2.10	Управління якістю та ефективністю ІТ-проектів / Quality and Efficiency IT Projects Management	5	Екзамен
ВБ 2.11	Технології менеджменту в галузі ІТ / Management Technologies in IT Industry	3	Залік
ВБ 2.12	Управління розкладом і вартістю ІТ-проектів / Schedule and Cost Management in IT Projects	5	Залік
ВБ 2.13	Технології Process Mining в ІТ-проектах / Process Mining Technologies in IT Projects	5	Залік
ВБ 2.14	Системи підтримки прийняття рішень в управлінні проектами / Decision Support Systems in Project Management	5	Залік
	Загальний обсяг вибіркових компонент	**30**	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	**120**	

* - заочна форма навчання

** - для іноземних здобувачів вищої освіти

2.2 Структурно-логічна схема ОП



Структурно-логічна схема підготовки фахівця освітнього рівня «магістр» зі спеціальності 122 Комп’ютерні науки (освітня програма «Управління проектами в галузі інформаційних технологій»)

	I курс		II курс	
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Загальна та спеціальна (фахова) підготовка	Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language	Нечіткі моделі та методи аналізу даних / Fuzzy Models and Methods of Data Analysis		
	Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students’ free time)	Управління командою проекту / Project Team Management		
	Комп'ютерний зір / Computer Vision	Методологія та методи управління проектами в галузі IT / Methodology and Methods of Project Management in IT Industry		
	Обчислювальний інтелект / Computational Intelligence			
	Теорія комп'ютерних систем та методологія їх проєктування / Theory of Computer Systems and Methodology of their Design			
	Методологія та методи управління проектами в галузі IT / Methodology and Methods of Project Management in IT Industry			
	Інженерія вимог до IT-продуктів / Requirements Engineering for IT Products			
Професійна підготовка	Інформаційні системи та гнучкі технології управління IT-проектами / Information Systems and Agile IT Project Management Technologies	Основи наукових досліджень в галузі управління IT-проектами / Basics of Scientific Research in IT Project Management	Проектний аналіз в галузі IT / Project Analysis in the IT Industry	Науково-дослідна практика / Research Practice
		Управління портфелями проектів та програмами в IT-галузі / Management of Project Portfolios and Programs in IT Industry	Управління IT-сервісами і контентом / IT Services and Content Management	Кваліфікаційна робота / Master’s Thesis
		DevOps-технології в IT-проектах / DevOps Technologies in IT Projects	Дискретні структури / Discrete Structures	
		Маркетинг в IT-проектах / Marketing in IT Projects	Хмарні сервіси в управлінні IT-проектами / Cloud Services in IT Project Management	
		Управління інноваційними IT-	Управління продуктами / Product	

		проектами та стартапами / Managing Innovative (IT) Projects and Startups	management	
		Технології віддаленого управління IT-проектами / Technologies for IT Project Remote Management	Управління ризиками в IT-проектах / Risk Management in IT Projects	
			Інтелектуальні технології управління IT-проектами / Intelligent Technologies of IT Project Management	
			Управління якістю та ефективністю IT-проектів / Quality and Efficiency IT Projects Management	
			Технології менеджменту в галузі IT / Management Technologies in IT Industry	
			Управління розкладом і вартістю IT-проектів / Schedule and Cost Management in IT Projects	
			Технології Process Mining в IT-проектах / Process Mining Technologies in IT Projects	
			Системи підтримки прийняття рішень в управлінні проектами / Decision Support Systems in Project Management	

3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Управління проектами в галузі інформаційних технологій» спеціальності 122 Комп'ютерні науки проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи здобувача ступеню магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з комп'ютерних наук.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

Кваліфікаційна робота оприлюднюється на офіційному сайті репозиторію університету (http://openarchive.nure.ua). Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється відповідно до вимог законодавства. Кваліфікаційна робота повинна відповідати усім вимогам, встановленим законодавством.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ОК 1.9	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11	ВБ 2.12	ВБ 2.13	ВБ 2.14
ЗК 01		+	+	+	+								+															
ЗК 02		+																										
ЗК 03					+					+					+													
ЗК 04	+				+					+																		
ЗК 05			+	+	+																							
ЗК 06		+																										
ЗК 07		+						+								+												
СК 01		+	+		+		+					+				+			+				+			+		
СК 02		+			+			+		+						+									+			
СК 03		+	+	+				+					+															
СК 04		+	+	+			+	+	+		+			+					+		+					+		+
СК 05					+				+		+		+						+			+						
СК 06		+	+	+														+			+			+			+	+
СК 07		+	+	+									+														+	
СК 08													+							+							+	+
СК 09			+									+		+						+			+					
СК 10		+				+						+			+		+			+								
СК 11		+																			+						+	
ДСК 1											+											+		+				
ДСК 2							+										+									+	+	
ДСК 3							+				+																	
ДСК 4						+											+								+			
ДСК 5												+						+										+
ДСК 6														+														

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

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 18	ОК 19	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9	ВБ 2.10	ВБ 2.11	ВБ 2.12	ВБ 2.13	ВБ 2.14
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													+		+	+										+		

Таблиця 1.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентносте за НРК	**Знання** **Зн1** Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень. **Зн2** Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань.	**Уміння/навички** **Ум1** Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур. **Ум2** Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах. **Ум3** Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	**Комунікація** **К1** Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	**Відповідальність і автономія** **АВ1** Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів. **АВ2** Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів. **АВ3** Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.
Загальні компетентності				
ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.		**Ум1**		
ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	**Зн1**	**Ум3**		**АВ1**
ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.			**К1**	
ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.			**К1**	
ЗК05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.				**АВ3**
ЗК06. Здатність бути критичним і самокритичним.	**Зн2**			
ЗК07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).		**Ум1**		
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.	**Зн1**	**Ум2**		
СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.	**Зн1**	**Ум3**		
СК03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.	**Зн2**			

СК04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проєктних рішень .	Зн1	Ум1		АВ1
СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.	Зн1	Ум3		
СК06. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.	Зн1	Ум1		
СК07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.	Зн2	Ум2		АВ1
СК08. Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом.	Зн1	Ум1, Ум3	К1	
СК09. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.	Зн1	Ум2		
СК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.	Зн1	Ум1, Ум3		АВ2
СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.	Зн1	Ум1	К1	
Додаткові спеціальні (фахові) компетентності				
ДСК1. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження у сфері комп'ютерних наук.	Зн1	Ум3		АВ2
ДСК2. Здатність провадити науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти		Ум2	К1	АВ3

Таблиця 2.

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																				
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності											Додаткові спеціальні (фахові) компетентності	
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	ДСК1	ДСК2
РН01	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.	+	+	+				+	+		+								+		
РН02		+	+	+		+		+	+	+											
РН03			+	+		+	+		+												
РН04		+	+					+										+	+		
РН05				+	+	+	+		+									+			
РН06		+	+	+				+		+											
РН07		+	+	+		+		+			+										
РН08		+	+	+		+		+				+									
РН09		+	+	+		+		+					+		+						
РН10		+	+	+		+		+					+								
РН11		+	+	+		+		+						+							
РН12		+	+	+		+		+									+				
РН13		+	+	+		+		+										+			
РН14		+	+	+		+		+							+			+	+		
РН15		+	+	+		+		+											+		
РН16		+	+	+		+		+												+	
РН17		+	+	+		+		+								+		+	+		
РН18		+	+	+		+		+		+		+							+		
РН19		+	+	+		+		+	+									+	+	+	
РН20		+	+	+		+		+								+		+	+	+	
РН21		+	+			+		+													+