

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ
ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ**

Галузь знань
12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Спеціальність
**122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ**

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою Харківського
національного автомобільно-
дорожнього університету
Протокол № 6/16
від «25» березня 2016 р.

Голова

вченої ради

 **А.М. Туренко**

**Харків
2016**

ПЕРЕДМОВА

1 **Розроблено** робочою групою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету.

Внесено кафедрою автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

2 **Введено** вперше

Розробники: Нефьодов Леонід Іванович – керівник проектної групи, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій; Полярус Олександр Васильович – член робочої групи, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри метрології та безпеки життєдіяльності; Алексієв Олег Павлович – член робочої групи, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних технологій та мехатроніки; Петренко Юрій Антонович – член робочої групи, доктор технічних наук, професор, заступник завідувача кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій; Сахачький Віталій Дмитрович – член робочої групи, доктор технічних наук, професор, професор кафедри метрології та безпеки життєдіяльності; Гурко Олександр Геннадійович – член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент, докторант, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Обговорено та рекомендовано до видання Методичною радою Харківського національного автомобільно-дорожнього університету

Протокол від «16» березня 2016 року № 4

Голова Методичної ради  (проф. І. П. Гладкий)

ВСТУП

Освітньо-наукова програма (далі ОНП) підготовки фахівців третього рівня кваліфікації за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» розроблена відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» та вимог Закону України «Про вищу освіту».

ОНП визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть почати навчання за ОНП, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен володіти здобувач наукового ступеня *доктора філософії*.

Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Особа має право здобувати ступінь доктора філософії під час навчання в аспірантурі.

Особи, які професійно здійснюють наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи, мають право здобувати ступінь доктора філософії поза аспірантурою, зокрема під час перебування у творчій відпустці, за умови успішного виконання освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді.

Нормативний строк підготовки доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» в аспірантурі становить чотири роки.

ОНП підготовки аспіранта розроблена проектною групою з числа провідних фахівців ХНАДУ за спеціальністю 05.13.06 – Інформаційні технології.

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

Галузь знань / напрям 12 Інформаційні технології

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології».

Цикл вищої освіти – третій (освітньо-науковий) – доктор філософії

Узагальненим об'єктом діяльності та дослідження аспіранта за спеціальністю 122 – **Комп'ютерні науки та інформаційні технології** є:

- явища або процеси, що створюють проблемну ситуацію у сфері використання інформаційних технологій;

- технічне, програмне, інформаційне, лінгвістичне, методичне, організаційне забезпечення інформаційних систем та систем автоматизованого проектування (САПР);
- обґрунтування змін та впровадження наукових підходів щодо інформатизації суспільства на всіх рівнях.

2 ПРОФІЛЬ ПРОГРАМИ

Тип диплома та обсяг програми	Одиничний ступінь, 240 кредитів, освітня складова - 44 кредити, наукова складова - 196 кредитів ЄКТС за 4 академічних роки.
Вищий навчальний заклад	Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Акредитуюча інституція	МОН України

2 МЕТА ПРОГРАМИ

Забезпечити підготовку в області інформаційних технологій та підтримувати аспірантів у виконанні ними оригінальних наукових досліджень, що направлені на отримання нових наукових знань, підготовки та захисту дисертації.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ

Предметна область, напрям	Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Фокус програми: загальна/спеціальна	Дослідження в галузі інформаційних технологій
Орієнтація програми	Фундаментальні та прикладні наукові дослідження із створення нових інформаційних технологій та/або методів аналізу, що матимуть широке практичне застосування.
Особливості програми	Реалізовується у наукових групах, активних у широкому колі експериментів.

4 ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПРОДОВЖЕННЯ ОСВІТИ

Працевлаштування	Посади в дослідницьких групах в університетах та наукових лабораторіях. Відповідні робочі місця у наукових інституціях (наукові дослідження та управління), у промисловості та комерції. Самостійне працевлаштування.
Продовження освіти	Навчання впродовж життя для вдосконалення в науковій та інших діяльностях. Можлива подальша підготовка на рівні доктора наук.

Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 доктор філософії за спеціальністю 122 – **Комп'ютерні науки та інформаційні технології** має бути підготовлений для таких професій:

- 2131. науковий співробітник (обчислювальні системи); молодший науковий співробітник (обчислювальні системи); науковий співробітник-консультант (обчислювальні системи); розробник обчислювальних систем;
- 2310. викладачі університетів та вищих навчальних закладів.

5 СТИЛЬ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ

Підходи до викладання та навчання

Тісне наукове керівництво, підтримка наукового керівника, підтримка та консультування з боку інших колег із наукової групи, включаючи постдокторів, більш досвідчених аспірантів та технічних працівників. Лекційні курси, семінари, консультації, самопідготовка, проектна робота та індивідуальні консультації.

Система оцінювання

Письмові екзамени (проблемні та наукові задачі), семінари й наукові звіти із оцінюванням досягнутого, захист дисертаційної роботи за участі науковців із інших університетів та усне екзаменування.

6 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Базуючись на основних положеннях ОНП випусковою кафедрою готується навчальний план підготовки фахівців третього рівня вищої освіти **доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки та інформаційні технології**, який містить дисципліни, що передбачають набуття аспірантом компетентностей відповідних до Національної рамки кваліфікацій.

Для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю у процесі навчання у аспіранта повинні бути сформовані загальні та професійні компетентності.

Згідно із Законом України «Про вищу освіту», компетентність – це динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти. Особливістю компетентностей є те, що вони набуваються поступово, формуються цілою низкою навчальних дисциплін або модулів на різних етапах даної програми.

Метою освітньо-професійної програми підготовки аспіранта є формування загальнонаукових та професійних компетентностей, перелік яких наведено у таблиці 1 та спеціалізовано-професійних компетентностей у таблиці 2.

Таблиця 1 – Перелік загальнонаукових (філософських) та загально-професійних компетентностей

Компетентність	Абревіатура компетентностей
Компетентності соціально-особистісні (КСО):	КСО
- розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи (принципи біоетики);	КСО-1
- розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя;	КСО-2
- здатність до самовдосконалення;	КСО-3
- здатність до критики й самокритики;	КСО-4
- креативність, здатність до системного мислення;	КСО-5
- наполегливість у досягненні мети;	КСО-6
- турбота про якість виконуваної роботи;	КСО-7
- толерантність та позитивне ставлення до несхожості та інших культур;	КСО-8
- здатність працювати в команді;	КСО-9
- здатність спілкування українською професійною науковою мовою;	КСО-10
- здатність застосовувати усні контакти у ситуаціях професійного спілкування;	КСО-11
- здатність здійснювати читання та осмислення професійно орієнтованої та загальнонаукової іншомовної літератури, використання її у соціальній та професійній сферах;	КСО-12
- відповідальність за результати прийняття професійних та адміністративних рішень;	КСО-13
- здатність працювати у міждисциплінарній команді та спілкуватись з експертами з інших галузей.	КСО-14
Компетентності загальнонаукові (КЗН):	КЗН
- володіння глибинним науковим та культурним світоглядом рівня здобувача науково-ступеня доктора філософії, шляхом засвоєння знань основних концепцій, теоретичних та практичних проблем, історії розвитку галузі науки та сучасним станом розвитку наукової літератури;	КЗН-1
- здатність використовувати класичні математичні методи в обраній науковій діяльності;	КЗН-2
- знання в галузі сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів та навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси;	КЗН-3
- володіння високим рівнем теоретичних знань та практичної підготовки за спеціальністю «Комп'ютерні	КЗН-4

Компетентність	Абревіатура компетентностей
науки та інформаційні технології», навички застосування цих знань для вирішення науково-дослідницьких та прикладних завдань;	
- здатність продукувати нові ідеї для розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницької діяльності;	КЗН-5
- володіння методами наукового аналізу, здатність застосовувати інструменти та методи системного аналізу явищ, процесів та систем;	КЗН-6
- володіння сучасними методами метрологічної оцінки вимірювальних систем та комплексів;	КЗН-7
- здатність аналізувати та оцінювати точність та рівень невизначеності результатів вимірювань;	КЗН-8
- оволодіння навичками підготовки наукової статті, що може бути опублікована, як у вітчизняних так і у міжнародних наукових виданнях (зокрема включених до міжнародної наукометричної бази Scopus або до іншої міжнародної бази;	КЗН-9
- володіння знаннями з педагогічно-психологічних засад, нормативно-правових та організаційних основ навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах;	КЗН-10
- володіння сучасними методами проведення аудиторних занять та організації самостійної та наукової роботи у вищих навчальних закладах.	КЗН-11
Компетентності інструментальні (КІ)	КІ
- вільне володіння українською мовою, здатність до письмової та усної комунікації;	КІ-1
- знання іншої мови (мов), якими послуговуються країни Європейського Союзу (англійська, німецька, французька) та володіння іншомовними навичками, достатніми для представлення наукових результатів власних досліджень в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів;	КІ-2
- володіння комп'ютером, навички роботи в комп'ютерних мережах, використання сучасних інформаційних технологій та програмних засобів;	КІ-3
- володіння навичками усної та письмової презентації результатів наукового дослідження;	КІ-4
- володіння науково-дослідницькими навичками;	КІ-5
- володіння навичками у використанні приладів і сучасного обладнання для оцінки стану інформаційних комплексів;	КІ-6
- володіння навичками управління інформацією (вміння	КІ-7

Компетентність	Абревіатура компетентностей
знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел);	
- навички проведення експериментальних досліджень;	KI-8
- володіння навичками щодо впровадження сучасних технічних засобів навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах;	KI-9
- володіти навичками підготовки та проведення навчальних занять (педагогічна діяльність).	KI-10
Професійні компетентності	
Компетентності загально-професійні (КЗП):	КЗП
- володіння теоретичним термінологічним науковим апаратом, щодо об'єкту дослідження та спеціальності «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»;	КЗП-1
- здатність планувати та розподіляти час для пошуку та аналізу джерел інформації стосовно тематики наукових досліджень в галузі інформаційних технологій;	КЗП-2
- володіння методологією власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення;	КЗП-3
- навички використання комп'ютерних та комунікативних технологій в дослідженнях;	КЗП-4
- володіння навичками, що необхідні для проведення експерименту в наукових дослідженнях використовуючи лабораторне обладнання та прилади в синтетичній та аналітичній роботі;	КЗП-5
- володіння навичками забезпечення необхідного рівня охорони праці та індивідуальної безпеки у разі виникнення небезпечних ситуацій при проведенні експериментальних досліджень;	КЗП-6
- здатність планувати, проектувати та виконувати наукові дослідження зі стадії постановки задачі до оцінювання та розгляду результатів та отриманих даних, що включає вміння вибрати потрібну техніку та методику досліджень;	КЗП-7
- володіння навичкам, щодо пояснення даних отриманих в результаті проведення експерименту та вимірювань та пов'язувати їх з відповідною теорією;	КЗП-8
- володіння навичками написання пропозицій щодо фінансування наукових досліджень;	КЗП-9
- навички кількісного аналізу та проведення обчислень, включаючи такі аспекти як системний аналіз, аналіз помилок, оцінка за порядком величин;	КЗП-10
- здатність продемонструвати свої знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з предметом дослідження;	КЗП-11

Компетентність	Абревіатура компетентностей
- навички представлення результатів наукових досліджень та спірних питань у проблемній області в письмовій та усній формі фахово поінформованій аудиторії;	КЗП-12
- володіння методами обробки інформації, оцінки, інтерпретації та синтезу даних;	КЗП-13
- навички патентування результатів новітніх наукових досліджень здійснених дисертантом;	КЗП-14
- володіння навиками літературного пошуку необхідних джерел інформації щодо кола питань, яке досліджується, встановлення хронологічних меж пошуку, можливості використання іноземних публікацій, вивчення архівних документів та науково-технічних звітів;	КЗП-15
- володіння навиками написання тез доповідей на наукові та тематичні конференції чи семінари, представлення таких досліджень у доповідях;	КЗП-16
- володіння методикою цитування наукових статей та публікацій за допомогою наукометричних показників (індекс Гірша та ін.);	КЗП-17
- володіння методикою впровадження результатів дисертаційного дослідження в освітній процес та у господарчу діяльність;	КЗП-18
- володіти основними положеннями Закону України «Про вищу освіту» та послуговуватись ними у професійній педагогічній діяльності;	КЗП-19
- володіти методологією наукової-педагогічної діяльності	КЗП-20

Таблиця 2 – Перелік спеціалізовано-професійних компетентностей

Компетентність	Абревіатура компетентностей
Спеціалізовано-професійні компетентності (СПК):	СПК
- здатність застосовувати сучасні методи оцінки та прогнозу стану об'єктів у тому числі в умовах невизначеності та пропонувати нові методи, що отримані в результаті проведення наукових досліджень;	СПК-1
- володіти термінологією, знати принципи побудови та використання інформаційних технологій при вирішенні різних прикладних завдань; основні принципи обробки даних в професійній діяльності (збір, зберігання, систематизація, захист, обробка, та візуалізація); знати та використовувати методи аналітичної обробки даних на	СПК-2

Компетентність	Абревіатура компетентностей
основі спеціалізованих прикладних програм, моделі та методи структурного, топологічного та параметричного синтезу інформаційних технологій в багаторівневих мережевих системах.	
знати сучасні моделі та методи прийняття багатокритеріальних рішень; моделі скалярного багатфакторного оцінювання рішень в умовах невизначеності; моделі та методи прийняття рішень в умовах стохастичної невизначеності; методи ідентифікації параметрів нечіткої інтервальної моделі корисності альтернативних рішень; моделі та інструментальні засоби прийняття рішення в умовах нечіткої невизначеності; можливості взаємної трансформації різних видів невизначеності.	СПК-3
- знати принципи побудови САПР, методи автоматизованого проектування інформаційних технологій, зокрема вибір структури, топології і параметрів підсистем та елементів систем керування, у тому числі мережевих.	СПК-4
знати архітектуру комп'ютерів і комп'ютерну схемотехніку; знати та вміти використовувати алгоритмічні мови; операційні системи; об'єктно-орієнтовані мови програмування; середовища програмування, WEB-сервіси, мультимедійні технології і WEB-дизайн;	СПК-5
знати організацію баз даних і розподілених баз даних; комп'ютерні мережі - локальні, корпоративні, глобальні; засоби програмування мережевих застосувань;	СПК-6
- здатність ідентифікувати проекти як особливу галузь управління, визначати фактори, що впливають на проект, володіти термінологією проектного управління;	СПК-7
- здатність виконувати математичне та комп'ютерне і моделювання систем автоматичного керування; аналізувати якість і стійкість, а також синтезувати систем керування, у тому числі оптимальні;	СПК-8
- здатність прогнозувати та керувати ефективно дослідницькими та управлінськими вимогами, пов'язаними з проведенням досліджень у сфері інформаційних технологій.	СПК-9
- здатність вміти отримувати нові знання щодо об'єкту вимірювання та моделювати вимірювальні системи та комплекси.	СПК-10
- здатність обґрунтовувати економічну доцільність застосування передових напрямків розвитку інформаційних технологій.	СПК-11
здатність управляти якістю освітнього процесу у вищих	СПК-12

Компетентність	Абревіатура компетентностей
навчальних закладах;	
володіння навиками керівництва науковою роботою студентів споріднених спеціальностей;	СПК-13
здатність оцінювати і контролювати знання вміння та навички студентів.	СПК-14

7 РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Розподіл змісту освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії за циклами подано у таблиці 3.

Таблиця 3 – Розподіл змісту освітньо-професійної програми

Таблиця 3 – Розподіл змісту освітньо-професійної програми			
№ циклу	Назва циклу підготовки	Навчальний час за циклами	
		академічні години	кредити
Обов'язкові дисципліни			
1	Дисципліни формування мовних компетентностей	240	8
2	Дисципліни формування універсальних навичок дослідника	270	9
3	Дисципліни формування глибинних професійних знань, наукового та культурного кругозору	360	12
Вибіркові дисципліни			
4	Дисципліни формування глибинних професійних знань	360	12
Практики			
5	Педагогічна практика	90	3
Разом		1320	44

8 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ

У таблиці 4 наведений перелік навчальних нормативних дисциплін, встановлена кількість навчальних годин та кредитів ЄКТС та вказана абревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна.

Таблиця 4 – Нормативний зміст підготовки доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин	Абревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна
1. Обов'язкові дисципліни				
1.1. Дисципліни формування мовних компетентностей				
1	Іноземна мова наукового спілкування	8,0	240	КСО-3, КСО-5, КСО-6, КСО-8, КСО-12, КЗН-9, КІ-2, КІ-7, КЗП-15, КЗП-17
1.2. Дисципліни формування універсальних навичок дослідника				
2	Фундаментальна та прикладна математична підготовка	9,0	270	КСО-5, КСО-7, КСО-13, КЗН-2, КЗН-4, КЗН-5, КЗН-6, КІ-3, КІ-6, КІ-7
1.3. Дисципліни формування глибинних професійних знань, наукового та культурного кругозору				
3	Педагогіка	3,0	90	КСО-1, КСО-2, КСО-4, КСО-8, КСО-9, КСО-10, КСО-14, КЗН-1, КЗН-10, КЗН-11, КІ-1, КІ-4, КІ-9, КІ-10, КЗП-7, КЗП-8, КЗП-11, КЗП-18, КЗП-19, КЗП-20, СПК-12, СПК-13, СПК-14
4	Історія і філософія техніки і технології	3,0	90	КСО-1, КСО-5, КСО-8, КСО-11, КСО-12, КЗН-1, КЗН-10, КІ-5, КЗП-8, КЗП-15
5	Інформаційні технології	3,0	90	КЗН-3, КЗН-4, КЗН-5, КІ-3, КІ-6, КІ-7, КЗП-1, КЗП-9, КЗП-11, КЗП-13, СПК-1, СПК-6, СПК-11
6	Методи оптимізації в умовах невизначеності	3,0	90	КСО-5, КЗН-4, КЗН-5, КЗН-6, КЗП-1, КЗП-3, КЗП-11, СПК-1, СПК-2, СПК-3, СПК-9
Всього за змістом підготовки		29,0	870	

9 ПРОФІЛЬНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ АСПІРАНТА

Згідно із Законом України «Про вищу освіту», вищий навчальний заклад у межах ліцензованої спеціальності може запроваджувати спеціалізації, перелік яких визначається вищим навчальним закладом. Спеціалізація – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-наукову програму підготовки ступеня доктора філософії.

Навчальний план підготовки аспіранта містить перелік дисциплін вільного вибору аспіранта, що становить не менше 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС. При цьому аспірант має право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, і які дотичні до тематики дисертаційних досліджень, за погодженням зі своїм науковим керівником та керівником відповідного структурного підрозділу (директором інституту). Таблиця 5 характеризує дисципліни профільної спеціалізованої освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології».

Таблиця 5 – Дисципліни профільної спеціалізованої освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки та інформаційні технології

№ з/п	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин	Абревіатура компетентностей, які формує навчальна дисципліна
2. Вибіркові дисципліни				
2.1. Дисципліни формування глибинних професійних знань				
1	Програмна інженерія розробки WEB сервісів та додатків	3,0	90	КСО-5, КСО-9, КЗН-3, КЗН-4, КІ-3, КЗП-1, КЗП-4, КЗП-11, СПК-2, СПК-5, СПК-6
2	Телематика	3,0	90	КЗН-4, КЗН-5, КІ-3, КІ-6, КЗП-1, КЗП-5, КЗП-7, КЗП-10, КЗП-11, КЗП-13, СПК-1, СПК-2, СПК-9
3	САПР	3,0	90	КЗН-3, КЗН-4, КЗН-5, КІ-3, КЗП-1, КЗП-4, КЗП-11, СПК-2, СПК-4, СПК-5
4	Системний аналіз	3,0	90	КСО-3, КСО-5, КЗН-4, КЗН-5, КЗН-6, КІ-5, КЗП-1, КЗП-3, КЗП-7, КЗП-8, КЗП-10, КЗП-11,

				КЗП-13, СПК-1, СПК-3, СПК-9, СПК-11
5	Синергетика	3,0	90	КСО-5, КЗН-4, КЗН-5, КЗН-6, КІ-5, КЗП-1, КЗП-3, КЗП-8, КЗП-10, КЗП-11, КЗП-13, СПК-1, СПК-3, СПК-9
6	Управління проектами	3,0	90	КЗН-3, КЗН-4, КЗН-5, КІ-5, КІ-7, КЗП-1, КЗП-3, КЗП-7, КЗП-11, СПК-1, СПК-7, СПК-9, СПК-11
7	Телекомунікаційні технології інтелектуальних транспортних систем	3,0	90	КЗН-4, КЗН-5, КІ-3, КІ-6, КЗП-1, КЗП-5, КЗП-7, КЗП-10, КЗП-11, КЗП-13, СПК-1, СПК-2, СПК-9
8	Аналіз та синтез систем керування в MATLAB	3,0	90	КСО-5, КЗН-3, КЗН-4, КЗН-6, КІ-3, КЗП-1, КЗП-4, КЗП-5, КЗП-13, СПК-1, СПК-3, СПК-8
9	Мехатроніка	3,0	90	КСО-14, КЗН-2, КЗН-3, КЗН-4, КЗН-6, КІ-3, КІ-5, КІ-8, КЗП-1, КЗП-3, КЗП-4, КЗП-10, СПК-1, СПК-8
10	Теорія та практика аналізу та синтезу інтелектуальних вимірювальних інформаційних систем та комплексів	3,0	90	КЗН-6, КЗН-7, КІ-8, КІ-9, КЗП-1, КЗП-5, КЗП-6, КЗП-7, КЗП-8, СПК-1, СПК-2, СПК-3, СПК-8, СПК-10
11	Метрологічне забезпечення наукових досліджень	3,0	90	КЗН-6, КЗН-7, КЗН-8, КІ-8, КІ-9, КЗП-1, КЗП-5, КЗП-6, КЗП-7, КЗП-8, СПК-1, СПК-2, СПК-3, СПК-8, СПК-10
Всього за вибіркоvim змістом підготовки		12,0	360	

10 АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧА ТРЕТЬОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою вищого

навчального закладу чи наукової установи, акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації.

Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради.

Дисертації осіб, які здобувають ступінь доктора філософії (або наукові доповіді у разі захисту наукових досягнень, опублікованих у вигляді монографії або сукупності статей, опублікованих у вітчизняних та/або міжнародних рецензованих фахових виданнях), а також відгуки опонентів оприлюднюються на офіційних веб-сайтах відповідних вищих навчальних закладів (наукових установ) відповідно до законодавства.

11 ТЕМАТИКА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- Інформаційна технологія синтезу систем моніторингу систем регіонального газопостачання;
- Інформаційна технологія управління надзвичайними природними ситуаціями;
- Інформаційна технологія синтезу системи офісу з управління проектами;
- Інформаційна технологія синтезу охоронних систем;
- Інформаційна технологія синтезу систем робастного керування робочими процесами будівельних та дорожніх машин;
- Інформаційна технологія синтезу розподілених мережевих технологій;
- Удосконалення інформаційно-комунікаційної технології інтерактивного моніторингу рухомих об'єктів за новим методом розподілення комп'ютерних ресурсів у гетерогенних транспортних системах;
- Інформаційний розвиток мережевої інфраструктури як сервісу комп'ютерної інженерії хмарних обчислень у нових задачах управління наземним транспортом;
- Інтелектуалізація мобільної інтерактивної клієнт-серверної технології на нових принципах забезпечення масштабованості, віртуалізації та прозорості хмарних обчислень;
- Визначення динамічних характеристик інформаційно-вимірювальних каналів тиску при on-line діагностиці на техногенно небезпечних об'єктах;
- Інтелектуальні мобільні діагностичні системи дорожньо-будівельних машин;
- Неконтактні вимірювальні інформаційні системи для визначення динамічних характеристик об'єктів;
- Оптимізація прийняття рішень в інтелектуальних вимірювальних інформаційних системах;
- Алгоритми прийняття рішень в умовах часткової або повної невизначеності при ліквідації наслідків техногенних катастроф.

12 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧА ТРЕТЬОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система внутрішнього забезпечення вищим навчальним закладом якості вищої освіти складається з таких процедур і заходів, передбачених Законом України «Про вищу освіту»:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів рівня доктора філософії, науково-педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах тощо;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів третього рівня вищої освіти, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів рівня доктора філософії.

Керівник проектної групи,
завідувач кафедри автоматизації
та комп'ютерно-інтегрованих технологій
докт. техн. наук, професор



Нефьодов Л.І.

Члени проектної групи:
завідувач кафедри метрології
та безпеки життєдіяльності
докт. техн. наук, професор

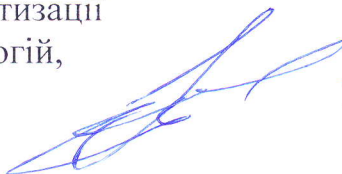


Полярус О.В.

професор кафедри інформаційних
технологій та мехатроніки,
докт. техн. наук, професор

Алексієв О.П.

заступник завідувача кафедри автоматизації
та комп'ютерно-інтегрованих технологій,
докт. техн. наук, професор



Петренко Ю.А.

професор кафедри метрології
та безпеки життєдіяльності
докт. техн. наук, професор



Сахацький В.Д.

доцент кафедри автоматизації
та комп'ютерно-інтегрованих технологій,
канд. техн. наук, доцент



Гурко О.Г.