

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара

Сергій ОКОВИТИЙ

« 24 » 09 2021 р.



ОСВІТНЬО – НАУКОВА ПРОГРАМА

«Інженерія програмного забезпечення»

рівень вищої освіти **третій (освітньо-науковий)**

спеціальність **121 Інженерія програмного забезпечення**

галузь знань **12 Інформаційні технології**

Схвалено:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара

від 23 вересня 2021 р., протокол № 2

**Дніпро
2021**

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедра математичного забезпечення електронних обчислювальних машин факультету прикладної математики

2. Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:

- від «12» травня 2016 р., пр. № 12 (перша редакція);
- від «25» червня 2019 р., пр. № 13 (редакція № 2);
- від «10» вересня 2020 р., пр. № 1 (редакція № 3);
- від «17» грудня 2020 р., пр. № 5 (внесення змін до редакції № 3);
- від «23» вересня 2021 р., пр. № 2 (внесення змін до редакції № 3);
- від «23» вересня 2021 р., пр. № 2 (редакція № 4);
- від «30» червня 2022 р., пр. № 12 (редакція № 4, зміни до ОНП);
- від «28» березня 2024 р., пр. № 8 (редакція № 4, зміни до ОНП).

3. Розробники (проектна група):

1. Байбуз Олег Григорович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри математичного забезпечення електронних обчислювальних машин;
2. Гарт Людмила Лаврентіївна, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри обчислювальної математики та математичної кібернетики;
3. Антоненко Світлана Валентинівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри математичного забезпечення електронних обчислювальних машин;
4. Мацуга Ольга Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри математичного забезпечення електронних обчислювальних машин.

4. При розробці враховані вимоги

- професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.03.2021 р. № 610;

- постанови Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 №261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» зі змінами від 19.05.2023 р. № 502.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-наукової програми

1. Вчена рада факультету прикладної математики:
протокол № 8 від « 6 » березня 2024 р.

Голова вченої ради  Олена КІСЕЛЬОВА

2. Рада з якості ДНУ: протокол № 5 від « 13 » березня 2024 р.

Голова РЗЯВО  Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА

Рецензії-відгуки стейкголдерів (за наявності):

1. Роботодавці:

1. Вуколов Дмитро Борисович, Sr. Software Developer, компанія Phonexa
2. Гостищев Євген Олександрович, виконавчий директор, громадська організація «IT Dnipro community»

2. Здобувачі вищої освіти:

1. Батурінець Анастасія Геннадіївна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 4 курс, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення, освітньо-наукова програма «Інженерія програмного забезпечення»
2. Карпов Ілля Анатолійович, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 3 курс, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення, освітньо-наукова програма «Інженерія програмного забезпечення»

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 121 ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет прикладної математики Кафедра математичного забезпечення електронних обчислювальних машин
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Інженерія програмного забезпечення»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and Scientific Program «Software Engineering»
Ступінь вищої освіти та освітня кваліфікація мовою оригіналу	Доктор філософії Освітня кваліфікація: доктор філософії з інженерії програмного забезпечення
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: доктор філософії Спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення Освітня програма: «Інженерія програмного забезпечення»
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Higher Education Degree: Doctor of Philosophy Specialty: 121 Software Engineering Educational and Scientific Program: «Software engineering»
Професійна кваліфікація	Викладач закладу вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, термін навчання 4 роки; обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми становить 46 кредитів ЄКТС; наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення власного наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації відповідно до законодавства.
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня магістра або ОКР спеціаліста
Форми навчання	Денна, заочна
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	До проходження первинної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців ступеня доктора філософії в галузі інформаційних технологій за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення, здатних розв'язувати комплексні проблеми з інженерії програмного забезпечення у процесі розроблення інформаційних технологій для різних сфер діяльності, проводити самостійні наукові дослідження та здійснювати науково-педагогічну діяльність.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 12 Інформаційні технології Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення Об'єкт вивчення та діяльності: теоретичні та методологічні засади інженерії програмного забезпечення у процесі розроблення інформаційних технологій. Цілі навчання: підготовка фахівців з інженерії програмного забезпечення, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що

	<p>передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: фундаментальні та прикладні наукові дослідження з інженерії програмного забезпечення, впровадження її теорій і технологій в інформаційні технології.</p> <p>Методи, методики та технології: методи та технології інженерії програмного забезпечення, інформаційні технології, методи проведення наукових досліджень.</p> <p>Інструменти та обладнання: програмно-апаратні та хмарні засоби підтримки процесів інженерії програмного забезпечення.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-наукова програма має академічну орієнтацію.</p> <p>Наукова орієнтація: спрямована на проведення наукового дослідження та оформлення його результатів у вигляді дисертації</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Проведення наукових досліджень в галузі 12 Інформаційні технології за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення.</p> <p>Ключові слова: програмне забезпечення, архітектура, моделювання, проектування, тестування, інформаційні технології, інтелектуальні інформаційні системи, прикладні системи, інтелектуальний аналіз даних.</p>
Особливості програми	<p>Освітньо-наукова програма акцентована на проведенні наукових досліджень, які передбачають розв'язання складних наукових проблем та науково-технічних задач з інженерії програмного забезпечення у процесі розроблення інформаційних технологій, зокрема обробки та аналізу даних в геології, гідрології, медицині, економіці та інших сферах діяльності.</p> <p>У Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара функціонує наукова школа з інформаційних технологій обробки статистичних даних та підготовлено висококваліфікований науково-педагогічний персонал для реалізації освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії з особливостями впровадження інженерії програмного забезпечення в інформаційні технології обробки та аналізу даних.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010</p> <p>213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем</p> <p>2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи)</p> <p>2131.2 Розробники обчислювальних систем</p> <p>2132 Професіонали в галузі програмування</p> <p>2132.1 Наукові співробітники (програмування)</p> <p>2132.2 Розробники комп'ютерних програм</p> <p>2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>2139.1 Наукові співробітники (інші галузі обчислень)</p> <p>2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень</p> <p>23 Професіонали в галузі освіти та навчання</p> <p>231 Викладачі закладів вищої освіти</p> <p>2310 Викладачі закладів вищої освіти</p> <p>2310.1 Професори та доценти</p> <p>2310.2 Інші викладачі закладів вищої освіти</p>
Подальше навчання	<p>Після успішного захисту дисертації може претендувати на навчання в докторантурі, брати участь у постдокторських програмах.</p>

5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, викладацьку практику та консультації, активне та інтерактивне навчання.
Оцінювання	Екзамени, диференційовані заліки, поточний контроль, індивідуальні завдання, викладацька практика, науково-дослідна робота з підготовки дисертації доктора філософії.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності з інженерії програмного забезпечення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення.</p> <p>ЗК02. Здатність до використання сучасних інформаційних та комунікативних технологій для пошуку, обробки і критичного аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК03. Здатність до синтезу існуючих та генеруванню нових ідей під час вирішення дослідницьких та практичних завдань, у тому числі в міждисциплінарних галузях.</p> <p>ЗК04. Здатність дотримуватися етичних норм та авторського права при проведенні наукових досліджень, діяти на основі принципів академічної доброчесності, а також ставитися із повагою до національних та культурних традицій, способів роботи і мислення інших.</p> <p>ЗК05. Здатність працювати в міжнародному науковому просторі.</p> <p>ЗК06. Здатність проводити оригінальне наукове дослідження та здійснювати дослідницько-наукову діяльність на основі глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних та практичних знань.</p> <p>ЗК07. Здатність до розуміння сучасної методології освіти; здатність до застосування методів наукового пізнання; методологічно та технологічно грамотно організувати та реалізовувати системний педагогічний процес у вищій школі, ефективно висвітлювати, поширювати знання щодо наукових педагогічних досліджень та інновацій.</p> <p>ЗК08. Обізнаність у сфері основних положень сучасної філософії науки і техніки. Здатність оцінювати з філософських позицій досягнення у галузі сучасної науки.</p> <p>ЗК09. Здатність працювати автономно, бути критичним і самокритичним.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)	<p>СК01. Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації і світового досвіду щодо інженерії програмного забезпечення та інформаційних технологій.</p> <p>СК02. Здатність критично переосмислювати наявні знання та виявляти актуальні проблеми в інженерії програмного забезпечення та інформаційних технологіях.</p> <p>СК03. Здатність розробляти нові та вдосконалювати існуючі моделі, методи, засоби і технології інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК04. Здатність проєктувати та розробляти якісне і надійне програмне забезпечення складних програмних комплексів та систем на основі сучасних моделей, методів, засобів і технологій інженерії програмного забезпечення.</p>

	<p>СК05. Здатність розробляти та розвивати інформаційні технології, використовуючи сучасні концепції інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК06. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК07. Здатність ініціювати та реалізовувати проєкти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику, мають теоретичну і практичну значущість для інженерії програмного забезпечення та інформаційних технологій в цілому.</p> <p>СК08. Здатність аналізувати одержані результати, надавати їх інтерпретацію та визначати сфери застосування.</p> <p>СК09. Здатність реферувати, анотувати та перекладати неадаптовану професійно-орієнтовану літературу.</p> <p>СК10. Здатність презентувати та обговорювати результати наукової діяльності іноземною мовою на вітчизняних і міжнародних наукових конференціях.</p> <p>СК11. Здатність публікувати результати власних наукових досліджень у фахових виданнях.</p> <p>СК12. Здатність готувати, планувати, організовувати власну науково-педагогічну діяльність; розуміти гносеологічні основи освітньої діяльності; адекватно застосовувати наукові методи для виконання завдань професійної підготовки здобувачів вищої освіти; впроваджувати педагогічні інновації в освітній процес вищої школи.</p>
--	---

7 – Програмні результати навчання

	<p>ПР01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з інженерії програмного забезпечення і на межі предметних галузей, вміти їх критично аналізувати, оцінювати, синтезувати на їх основі нові та складні ідеї.</p> <p>ПР02. Розробляти та досліджувати методи, моделі, засоби і технології інженерії програмного забезпечення, використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних програмних продуктів та інформаційних технологій.</p> <p>ПР03. Знати теоретичні засади, що лежать в основі методів дослідження програмного забезпечення та інформаційних технологій, методології проведення наукових досліджень та обчислювальних експериментів, застосовувати їх у власних дослідженнях.</p> <p>ПР04. Розробляти засоби реалізації інформаційних технологій (методичні, інформаційні, математичні, алгоритмічні, технічні, програмні).</p> <p>ПР05. Володіти сучасними методами і засобами проєктування, конструювання, тестування та супроводження програмного забезпечення та вміти застосовувати їх в інформаційних технологіях.</p> <p>ПР06. Започатковувати та реалізовувати власне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною та практичною цінністю; демонструвати у процесі його реалізації інноваційність, високий ступінь самостійності, академічної та професійної добросовісності, відповідальність за прийняті рішення.</p> <p>ПР07. Володіти комунікативними навичками для спілкування в національному та іншомовному середовищах з фахівцями та нефахівцями щодо проблем в області філософської та наукової проблематики.</p>
--	---

	<p>ПР08. Дотримуватися етичних норм, враховувати авторське право та норми академічної доброчесності при проведенні досліджень та їх презентації.</p> <p>ПР09. Аналізувати з філософських позицій основні аспекти і проблематику сучасних досягнення у галузі сучасної науки, виявляти проблемні та малодосліджені питання в галузі інженерії програмного забезпечення.</p> <p>ПР10. Уміти критично аналізувати та оцінювати наявні знання, удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний рівень за науковим напрямом.</p> <p>ПР11. Розуміти іноземні наукові тексти за фахом; представляти професійні знання, результати власних наукових досліджень, обґрунтування і висновки в усній та письмовій формі іноземною мовою на національному та міжнародному рівнях.</p> <p>ПР12. Оформлювати результати досліджень у вигляді наукових звітів, доповідей, презентацій та статей.</p> <p>ПР13. Володіти методикою викладання, здійснювати добір доцільних методів, засобів навчання, складати конспекти лекційних, практичних, лабораторних занять; здійснювати спроби проводити різні види занять з їх подальшим самоаналізом; використовувати сучасні форми, методи, засоби і технології організації освітньої діяльності здобувачів вищої освіти; добирати методи та застосовувати механізми здійснення оптимального педагогічного впливу на студентів з метою розкриття їх особистісного потенціалу.</p>
--	---

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; • обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; • моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; • впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – обладнання комп'ютерних лабораторій.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua, де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи здобувачів. Критерії оцінювання знань та вмінь здобувачів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожної дисципліни.</p>

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення здобувачем української мови

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Філософія та наукова етика	4,0	екзамен	1
ОК 1.2	Академічне письмо та спілкування іноземною мовою	6,0	екзамен - 2	1, 2
ОК 1.3	Інноваційно-дослідницька діяльність	3,0	диф.залік	1
ОК 1.4	Методологія педагогічного процесу у вищій школі	3,0	екзамен	2
Всього I цикл:		16		
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Сучасні концепції інженерії програмного забезпечення	6,0	екзамен	2
ОК 2.2	Аспірантські студії	6,0	екзамен	3
ОК 2.3	Викладацька практика	3,0	диф.залік	4
Всього II цикл:		15		
Вибіркові компоненти				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	3
Загальний обсяг обов'язкових компонент				31 (67%)
Загальний обсяг вибіркових компонент (дисциплін вибору аспіранта)				15 (33%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				46

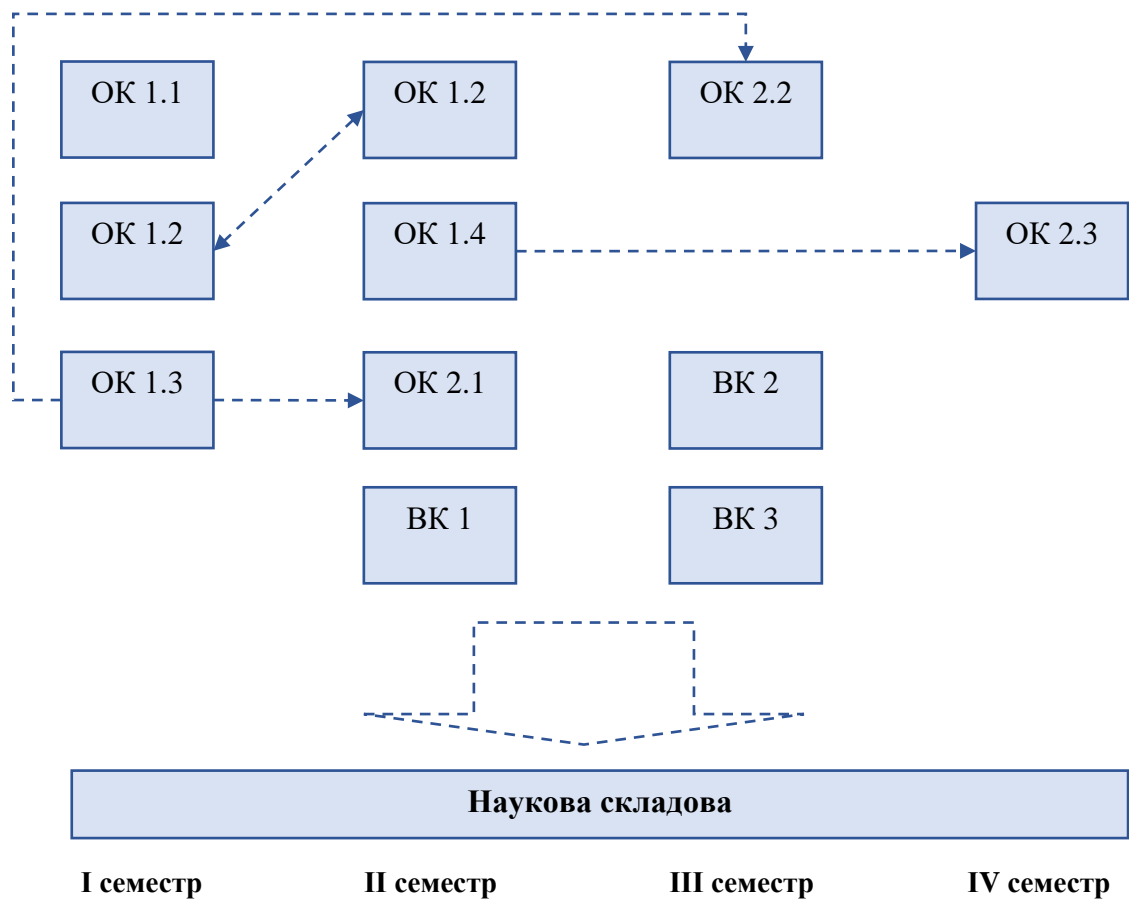
Примітка: здобувачам вищої освіти пропонується провести вибір навчальних дисциплін на основі двох переліків вибіркових компонент:

- **університетський вибірковий каталог (УВК)**, що складається із загальноуніверситетського переліку дисциплін, на основі якого здійснюється вибір дисциплін для формування загальних компетентностей ОП, соціальних навичок та світогляду за власним уподобанням. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету.
- **факультетський вибірковий каталог (ФВК)** – навчальні дисципліни галузево-професійного спрямування зі спеціальностей факультету, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування, що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньою програмою й закріплюють набуті фахові компетентності (позначаються *). На основі засвоєння дисциплін із факультетського каталогу формуються загально-професійні або фахові компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету/ факультету.

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік	Наукова складова
1	1	OK 1.1, OK 1.2, OK 1.3	3	6	
	2	OK 1.2, OK 1.4, OK 2.1; BK 1	4		
2	3	OK 2.2, BK 2, BK 3	3	4	
	4	OK 2.3	1		
3	Наукова складова				
4					

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент



2.3. Наукова складова програми

Наукова робота здобувача ступеня доктора філософії регламентується індивідуальним планом роботи аспіранта.

Курс	Зміст наукової складової	Форми контролю
1	Вибір та обґрунтування теми дисертаційного дослідження, розробка календарного плану його виконання. Формулювання постановки задачі. Огляд стану проблеми, вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження. Участь у наукових конференціях (семінарах).	Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта. Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану. Атестація аспіранта.
2	Проведення власного наукового дослідження згідно з індивідуальним планом роботи аспіранта. Підготовка та публікація статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях. Участь у наукових конференціях (семінарах).	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану. Атестація аспіранта.
3	Проведення власного наукового дослідження згідно з індивідуальним планом роботи аспіранта. Підготовка та публікація статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях. Участь у наукових конференціях (семінарах).	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану. Атестація аспіранта.
4	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження, визначення рамок застосування моделей. Підготовка та публікація статті за темою дослідження у фахових наукових виданнях. Оформлення дисертаційної роботи. Визначення повноти висвітлення результатів дисертації у наукових статтях. Доповідь за результатами дисертаційної роботи на науковому семінарі. Підготовка документів для попередньої експертизи дисертаційної роботи.	Звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання науковим керівником та кафедрою висновків щодо виконання плану. Надання кафедрою висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	<p>Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи (дисертації).</p> <p>Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи.</p>
Вимоги до дисертаційної роботи (дисертації) на здобуття ступеня доктора філософії	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання актуального наукового завдання в галузі інформаційних технологій та оприлюднені у відповідних публікаціях.</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Обсяг дисертації становить 100–155 сторінок, що відповідає 4.5–7 авторським аркушам, авторський аркуш дорівнює 40 тисячам символів.</p> <p>Дисертаційна робота має бути оприлюднена на сайті закладу вищої освіти.</p> <p>Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.</p>
Вимоги до захисту дисертації та завершення підготовки в аспірантурі	<p>Утворення разової спеціалізованої вченої ради закладу та присудження нею здобувачеві ступеня доктора філософії здійснюється відповідно до законодавства, що регулює присудження ступеня доктора філософії.</p> <p>Підготовка в аспірантурі завершується отриманням диплома доктора філософії після публічного захисту дисертації в разовій спеціалізованій вченій раді.</p>

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої програми**

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3
ЗК 01	•						
ЗК 02			•				
ЗК 03			•				
ЗК 04	•		•				
ЗК 05		•					
ЗК 06			•				
ЗК 07				•			•
ЗК 08	•						
ЗК 09			•				
СК 01					•		
СК 02					•	•	
СК 03					•		
СК 04					•		
СК 05						•	
СК 06					•	•	
СК 07			•			•	
СК 08			•			•	
СК 09		•					
СК 10		•					
СК 11			•				
СК 12				•			•

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3
ПР 01					•		
ПР 02					•		
ПР 03			•			•	
ПР 04						•	
ПР 05					•		
ПР 06			•			•	
ПР 07		•					
ПР 08	•						
ПР 09	•						
ПР 10			•			•	
ПР 11		•					
ПР 12			•				
ПР 13				•			•