



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«Інформаційні системи та технології»

першого бакалаврського рівня вищої освіти

за спеціальністю 126. «Інформаційні системи та технології»

галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Кваліфікація: Фахівець з інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою Київського національного
університету будівництва і архітектури

Протокол № 42 від 04.06.2020 р.

Освітня програма

вводиться в дію з 1 липня 2020 р.



Голова Вченої ради

П.М. Куліков

06

2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньої програми
підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні
за спеціальністю 126. «Інформаційні системи та технології»

1. Методична комісія спеціальності 126. «Інформаційні системи і технології»

Протокол № 8 від 28.05.2020 р.

Голова комісії



С.В. Цюцюра

2. Вчена рада факультету автоматизації і інформаційних технологій

Протокол № 9 від 27.05.2020 р.

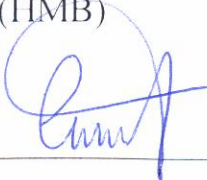
Голова Вченої ради



І.В. Русан

3. Навчально-методичний відділ (НМВ)


Начальник НМВ



І.О. Скляров

«04» червня 2020 р.

4. Перший проректор



Д.О. Чернишев

«04» червня _____ 2020 р.

РОЗРОБНИКИ

Терентьєв Олександр Олександрович, д.т.н., проф., заступник декана факультету автоматизації і інформаційних технологій, професор кафедри інформаційних технологій проектування та прикладної математики Київського національного університету будівництва та архітектури.

Цюцюра Світлана Володимирівна, д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій Київського національного університету будівництва та архітектури.

Міхайленко Віктор Мефодійович, д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій проектування та прикладної математики, заслужений діяч науки і техніки України Київського національного університету будівництва та архітектури.

Бородавка Євген Володимирович, д.т.н., доц., професор кафедри інформаційних технологій проектування та прикладної математики Київського національного університету будівництва та архітектури.

Цюцюра Микола Ігорович, к.т.н., доцент кафедри інформаційних технологій Київського національного університету будівництва та архітектури.

Горда Олена Володимирівна, к.т.н., доц., доцент кафедри інформаційних технологій проектування та прикладної математики Київського національного університету будівництва та архітектури.

Київська Катерина Іванівна, к.т.н., доц., доцент кафедри інформаційних технологій Київського національного університету будівництва та архітектури.

**1. Профіль освітньої програми «Інформаційні системи та технології»
за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології**

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Київський національний університет будівництва і архітектури, факультет автоматизації і інформаційних технологій, кафедра інформаційних технологій проектування та прикладної математики
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	12. «Інформаційні технології»
Спеціальність	126. «Інформаційні системи та технології»
Обмеження щодо форм навчання	Денна
Освітня кваліфікація	Бакалавр з інформаційних систем та технологій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 126. «Інформаційні системи та технології» Освітня програма – Інформаційні системи та технології Кваліфікація в дипломі - фахівець з інформаційних технологій
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Обсяг освітньої програми: - на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС; термін навчання 3 роки 10 місяців; - на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст» становить 180 кредитів ЄКТС; термін навчання 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Первинна акредитація
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
Передумови	Атестат про повну середню освіту або диплом молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра) за спеціальністю. Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Київського національного університету будівництва і архітектури», затвердженими Вченою радою.

Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років (з дня акредитації до наступного оновлення ОП)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://org2.knuba.edu.ua/
2. Мета освітньої програми	
<p>Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей у фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в області інформаційних систем і технологій, сприяють соціальній стійкості та мобільності на ринку праці випускників, здатних розв'язувати складні спеціалізовані практичні задачі в сфері фінансів і бізнесу засобами інформаційних систем і технологій, здатних здійснювати професійну діяльність, спрямовану на програмування фінансових інструментів, їх аналіз та розробку з метою прийняття ефективних фінансових та інвестиційних рішень на державних і приватних підприємствах на посадах, пов'язаних з використанням інформаційних технологій.</p>	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань: 12 «Інформаційні технології», спеціальність 126. «Інформаційні системи та технології»
Опис предметної області	<p>Об'єкти вивчення: теоретичні та методологічні основи й інструментальні засоби створення і використання інформаційних систем та технологій; критерії оцінювання і методи забезпечення якості, надійності, відмовостійкості, живучості інформаційних систем та технологій, а також моделі, методи та засоби оптимізації та прийняття рішень при створенні й використанні інформаційних систем та технологій.</p> <p>Цілі навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти для розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи інформаційного менеджменту, системної інтеграції та адміністрування інформаційних систем, управління ІТ-проектами, архітектури ІТ-інфраструктури підприємств.</p>

	<p>Методи, методики, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, контрольно-вимірні прилади, програмно-технічні комплекси та засоби, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Програма освітня.</p> <p>Структура програми передбачає оволодіння базовими знаннями та практичними навичками щодо розробки спеціалізованих та використання сучасних інформаційних систем і технологій; розробки щодо створення та впровадження засобів та інструментів інформаційних технологій; підтримки прийняття управлінських рішень щодо інформаційних технологій.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Загальна програма.</p> <p>Акцент на вивчення ІСТ, сучасних інформаційних технологій для їх практичної реалізації в реальних процесах середовища організації.</p>
Особливості програми	<p>Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних знань і практичними знаннями з ІСТ, програмування інструментів засобами сучасних інформаційних технологій, базовими навичками їх практичного застосування у різних галузях діяльності організацій, набуття базової кваліфікації в аналізі та програмуванні інструментів ІТ, формування основ перспективного способу мислення, здатності застосовувати нові ідеї у бізнесі.</p>

4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати в ІТ-компаніях, підприємствах, банках, страхових компаніях, на підприємствах малого та середнього бізнесу на посадах програмістів, ІТ-фахівців, менеджерів проектів, бізнес-аналітиків, розробників WEB-сайтів.</p> <p>2132.2 - Інженер-програміст 2131.2 - Програміст (база даних); 2132.2 - Програміст прикладний; 2131.2 - Адміністратор бази даних; 2131.2 - Аналітик з комп'ютерних комунікацій; 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3114 Фахівець інфокомунікацій</p>
Подальше навчання	<p>Можливість продовжити навчання за освітньо-професійною програмою ступеня магістра. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Проблемно-орієнтоване навчання, змішане навчання, лекції, практичні та лабораторні роботи, групові проекти, участь у тренінгах, командна робота, презентація курсових і атестаційних робіт</p>
Оцінювання	<p>Усні та письмові экзамени, практика, кейси, технічні звіти, проектна робота, тестовий контроль, захист курсових і атестаційних робіт.</p>
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.</p>
Загальні компетентності (КЗ)	<p>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності. КЗ 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою. КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>

	<p>КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.</p> <p>КЗ 7. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>КЗ 9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>КЗ 10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (КС)</p>	<p>КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p>КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</p> <p>КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмноапаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.</p> <p>КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.</p> <p>КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші),</p>

	<p>методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.</p> <p>КС 7. Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.</p> <p>КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.</p> <p>КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.</p> <p>КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>КС 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.</p> <p>КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).</p> <p>КС 13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень .</p> <p>КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).</p>
7. Програмні результати навчання (ПР)	
<p>Програмні результати навчання (ПР)</p>	<p>ПР 1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.</p> <p>ПР 2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.</p>

ПР 3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ПР 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТінфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

ПР 10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих

	<p>державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p>ПР 11. Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p>
--	--

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму відповідають профілю та напряму дисциплін, що викладаються.</p> <p>90% науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності мають наукові ступені та вчені звання, з досвідом практичної роботи за фахом.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Навчальні приміщення дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою, оскільки мають достатню кількість комп'ютеризованих та спеціалізованих робочих місць та обладнанні необхідними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Офіційний веб-сайт http://www.knuba.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну та наукову діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайт: http://library.knuba.edu.ua/</p> <p>Для забезпечення навчального процесу використовується навчальне середовище на базі системи дистанційного навчання Moodle, де розміщені матеріали навчально-методичного забезпечення ОП.</p> <p>Використання дистанційного, навчального середовища університету та авторських розробок науково-педагогічних працівників; підручників та навчальних посібників з грифом Вченої ради КНУБА.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Положенням університету передбачена можливість національної кредитної мобільності.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Положенням університету передбачена можливість міжнародної кредитної мобільності</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою</p>

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП на базі повної загальної середньої освіти			
ОК01	Фізичне виховання	6,0	залік
ОК02	Основи академічного письма	3,0	залік
ОК03	Ділова іноземна мова	3,0	залік
ОК04	Фізика	7,0	залік, іспит
ОК05	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	3,0	іспит
ОК06	Математичний аналіз	9,0	іспит, залік
ОК07	Дискретна математика	5,0	залік, іспи
ОК08	Вступ до фаху	3,0	залік
ОК09	Програмування та алгоритмічні мови	9,0	іспит, залік
ОК10	Філософія	3,0	іспит
ОК11	Системне програмування	4,0	залік
ОК12	Спеціалізовані архітектури комп'ютерів	3,0	залік
ОК13	Комп'ютерна схемотехніка	3,5	залік
ОК14	Технології комп'ютерного проектування	4,0	іспит
ОК15	Теорія рядів дійсної та комплексної змінної	5,0	іспит
ОК16	Теорія алгоритмів	3,0	залік
ОК17	Теорія ймовірності	5,0	іспит
ОК18	Об'єктно-орієнтоване програмування	8,0	залік, іспит
ОК19	Теорія управління	3,5	залік
ОК20	Технологія 3D моделювання	3,0	залік
ОК21	Комп'ютерні мережі	4,5	залік
ОК22	Дослідження операцій	4,5	іспит
ОК23	Математична статистика та випадкові процеси	3,0	залік
ОК24	Організація баз даних та знань	8,0	залік, іспит
ОК25	Крос-платформне програмування	8,0	залік, іспит
ОК26	Системний аналіз	3,0	іспит
ОК27	Стандартизація в інформаційних системах	3,5	іспит
ОК28	Комп'ютерне документознавство	3,0	іспит
ОК29	Політологія	3,0	іспит
ОК30	Фахова іноземна мова	3,0	залік
ОК31	Моделювання задач штучного інтелекту	3,0	залік

OK32	Налагодження та ремонт персональних комп'ютерів	3,0	залік
OK33	Захист даних в інформаційних системах	3,0	залік
OK34	Інтелектуальні ІСТ ДТС будівель	3,0	іспит
OK35	Моделювання систем	4,0	залік
OK36	Теорія прийняття рішень	5,0	іспит
OK37	Управління ІТ проєктами	3,0	іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонент на базі повної загальної середньої освіти		160,5	
Обов'язкові компоненти ОП на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст»			
OK01	Фізичне виховання	3,0	залік
OK10	Філософія	3,0	іспит
OK11	Системне програмування	4,0	залік
OK12	Спеціалізовані архітектури комп'ютерів	3,0	залік
OK13	Комп'ютерна схемотехніка	3,5	залік
OK14	Технології комп'ютерного проектування	4,0	іспит
OK15	Теорія рядів дійсної та комплексної змінної	5,0	іспит
OK16	Теорія алгоритмів	3,0	залік
OK17	Теорія ймовірності	5,0	іспит
OK18	Об'єктно-орієнтоване програмування	8,0	залік, іспит
OK19	Теорія управління	3,5	залік
OK20	Технологія 3D моделювання	3,0	залік
OK21	Комп'ютерні мережі	4,5	залік
OK22	Дослідження операцій	4,5	іспит
OK23	Математична статистика та випадкові процеси	3,0	залік
OK24	Організація баз даних та знань	8,0	залік, іспит
OK25	Крос-платформне програмування	8,0	залік, іспит
OK26	Системний аналіз	3,0	іспит
OK27	Стандартизація в інформаційних системах	3,5	іспит
OK28	Комп'ютерне документознавство	3,0	іспит
OK29	Політологія	3,0	іспит
OK30	Фахова іноземна мова	3,0	залік
OK31	Моделювання задач штучного інтелекту	3,0	залік
OK32	Налагодження та ремонт персональних комп'ютерів	3,0	залік
OK33	Захист даних в інформаційних системах	3,0	залік
OK34	Інтелектуальні ІСТ ДТС будівель	3,0	іспит
OK35	Моделювання систем	4,0	залік
OK36	Теорія прийняття рішень	5,0	іспит
OK37	Управління ІТ проєктами	3,0	іспит

Загальний обсяг обов'язкових компонент на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст»		115,5	
Вибіркові компоненти ОП на базі повної загальної середньої освіти <i>(здобувач обирає дисципліни сумарним обсягом 60,0 кредитів)</i>			
ВК	Дисципліни вибіркової компоненти	60	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент на базі повної загальної середньої освіти		60	
Вибіркові компоненти ОП на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст» <i>(здобувач обирає дисципліни сумарним обсягом 45,0 кредитів)</i>			
ВК	Дисципліни вибіркової компоненти	45	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст»		45	
Практика			
ВП	Виробнича практика	4,5	Залік
ПП	Переддипломна практика	4,5	Залік
Загальний обсяг практик		9,0	
Атестаційна випускна робота на здобуття ОС «бакалавр»			
АВР	Атестаційна випускна робота бакалавра	10,5	
Загальний обсяг АВР бакалавра		10,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ НА БАЗІ ПОВНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ		240	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ НА БАЗІ ОСВІТНЬОГО РІВНЯ «МОЛОДШИЙ СПЕЦІАЛІСТ»		180	

Здобувач вищої освіти самостійно обирає дисципліни вибіркової компоненти на освітньому сайті КНУБА org2.knuba.edu.ua

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Обов'язкові компоненти освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти (ОП 160,5) Обов'язкові компоненти освітньої програми на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст» (ОП 115,5)				
ОК 1 Фізичне виховання (6,0)	ОК 2 Основи академічного письма (3,0)	ОК 3 Ділова іноземна мова (3,0)	ОК 4 Фізика (7,0)	ОК 5 Лінійна алгебра та аналітична геометрія (3,0)
ОК 6 Математичний аналіз (9,0)	ОК 7 Дискретна математика (5,0)	ОК 8 Вступ до фаху (3,0)	ОК 9 Програмування та алгоритмічні мови (9,0)	ОК 10 Філософія (3,0)
ОК 11 Системне програмування (4,0)	ОК 12 Спеціалізовані архітектури комп'ютерів (3,0)	ОК 13 Комп'ютерна схемотехніка (3,5)	ОК 14 Технології комп'ютерного проектування (4,0)	ОК 15 Теорія рядів дійсної та комплексної змінної (5,0)
ОК 16 Теорія алгоритмів (3,0)	ОК 17 Теорія ймовірності (5,0)	ОК 18 Об'єктно- орієнтоване програмування (8,0)	ОК 19 Теорія управління (3,5)	ОК 20 Технологія 3D моделювання (3,0)
ОК 21 Комп'ютерні мережі (4,5)	ОК 22 Дослідження операцій (4,5)	ОК 23 Математична статистика та випадкові процеси (3,0)	ОК 24 Організація баз даних та знань (8,0)	ОК 25 Крос- платформне програмування (8,0)
ОК 26 Системний аналіз (3,0)	ОК 27 Стандартиза- ція в інфор- маційних системах (3,5)	ОК 28 Комп'ютерне документо- знавство (3,0)	ОК 29 Політологія (3,0)	ОК 30 Фахова іноземна мова (3,0)
ОК 31 Моделювання задач штучного інтелекту (3,0)	ОК 32 Налагодження та ремонт персональних комп'ютерів (3,0)	ОК 33 Захист даних в інформаційних системах (3,0)	ОК 34 Інтелектуальні ІСТ ДТС будівель (3,0)	ОК 35 Моделювання систем (4,0)

OK36 Теорія прийняття рішень (5,0)	OK37 Управління ІТ проєктами (3,0)		
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td data-bbox="459 405 1209 566"> Вибіркова компонента на базі повної загальної середньої освіти (ВК-60) Вибіркова компонента на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст» (ВК-45) </td> </tr> </table>			Вибіркова компонента на базі повної загальної середньої освіти (ВК-60) Вибіркова компонента на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст» (ВК-45)
Вибіркова компонента на базі повної загальної середньої освіти (ВК-60) Вибіркова компонента на базі освітнього рівня «молодший спеціаліст» (ВК-45)			
Виробнича та переддипломна практика (ВП-4,5, ПП-4,5) (OK21-OK28, OK32-OK37)	Атестаційна випускна робота на здобуття ОС «бакалавр» (АВР-10,5) (OK11, OK14, OK18, OK21-OK28, OK32-OK37)		

* - в дужках вказана кількість кредитів

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту атестаційної випускної роботи.

Атестаційна випускна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в області сучасних інформаційних систем та технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій.

У атестаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації.

Атестаційна випускна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Атестація випускників спеціальності 126. «Інформаційні системи та технології» завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому рівня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Фахівець з інформаційних технологій.

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У закладах вищої освіти повинна функціонувати система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективною системою запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладу вищої освіти і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням закладу вищої освіти оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯВО) або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	K3 1	K3 2	K3 3	K3 4	K3 5	K3 6	K3 7	K3 8	K3 9	K3 10	KC 1	KC 2	KC 3	KC 4	KC 5	KC 6	KC 7	KC 8	KC 9	KC 10	KC 11	KC 12	KC 13	KC 14
OK01		+		+																				
OK02	+	+	+		+	+				+	+													
OK03	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+		+		+	+		+		+
OK04	+	+			+	+					+												+	+
OK05		+			+																+		+	
OK06		+			+																+		+	
OK07	+	+	+								+			+										
OK08			+		+						+	+		+										
OK09	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+
OK10	+	+	+	+	+	+					+				+									
OK11	+	+	+		+	+					+	+	+	+						+		+	+	
OK12	+	+	+								+			+										
OK13	+	+	+								+			+										
OK14	+	+									+									+	+			
OK15	+	+	+		+						+							+		+		+		
OK16	+	+	+								+	+	+	+	+									
OK17	+	+	+		+						+							+		+		+		
OK18	+	+	+		+	+					+	+	+	+						+		+	+	
OK19	+	+	+		+	+					+	+	+	+						+	+		+	
OK20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+
OK21	+	+	+		+	+					+	+	+			+							+	+
OK22					+																+		+	
OK23	+	+	+		+						+	+			+						+		+	

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ПР 1	ПР 2	ПР 3	ПР 4	ПР 5	ПР 6	ПР 7	ПР 8	ПР 9	ПР 10	ПР 11
OK01										+	
OK02		+						+			
OK03								+	+	+	
OK04		+		+						+	
OK05	+	+									
OK06	+	+									
OK07	+	+		+							
OK08	+		+			+	+				
OK09	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
OK10		+								+	
OK11		+	+	+		+	+				
OK12		+		+		+					
OK13		+		+		+					
OK14		+	+	+	+	+					
OK15	+	+	+								
OK16		+	+	+							
OK17	+	+	+								
OK18		+	+	+	+	+					
OK19	+			+	+			+			
OK20	+		+			+					
OK21			+	+		+					
OK22	+	+		+		+			+		
OK23	+	+	+	+		+					
OK24			+			+	+	+	+		

7. Використані джерела

- Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/sow/2145-19>];
- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності»: ДК 009:2010. – Чинний від 2012-01-01 [Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10>].
- Методичні рекомендації щодо розроблення стандарту вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України № 1648 від 21.12.2017 р. [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii1648.pdf>];
- Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempusoffice.pdf];
- Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: https://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempusoffice.pdf];
- Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційноаналітичний огляд [Режим доступу: <https://erasmusplus.org.ua/.../informatsiia/.../Зmaterialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv>];
- Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://www.kname.edu.ua/images/Files/ECTS/2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian_translation.pdf];