

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

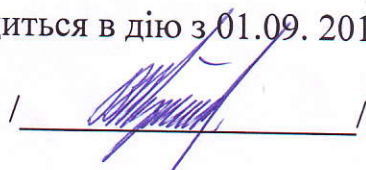
Освітня кваліфікація: «Бакалавр з інформаційних систем та технологій»

Професійна кваліфікація 3121 «Фахівець з інформаційних технологій»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова вченої ради

Протокол № 11 від 24 березня 2016 р.

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2016 р.

Ректор Толубко В.Б. /  /

Наказ № 147 від 05 квітня 2016 р.




Київ
2016


**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

галузь знань	12 «Інформаційні технології»
спеціальність	122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»
рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
освітня кваліфікація	Бакалавр з інформаційних систем та технологій
професійна кваліфікація	3121 «Фахівець з інформаційних технологій»

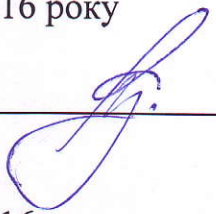
1. Науково-методична рада Державного університету телекомунікацій протокол № 06 від 22 березня 2016 р.

Голова Науково-методичної ради  В.Б. Толубко

2. Навчально-науковий центр

Директор Навчально-наукового центру  А.М. Явтушенко

3. Вчена рада Навчально-наукового інституту телекомунікацій та інформатизації
Протокол № 3 від 25 лютого 2016 року

Голова Вченої Ради ННІТІ  С.В. Козелков

4. Кафедра Комутаційних систем
Протокол № 8 від 18 лютого 2016 р.

Зав. каф. КС  М.М. Степанов

Представники ринку праці:

Рецензії на освітньо-професійну програму підготовки здобувачів вищої освіти фірм – партнерів:

«ПОГОДЖЕНО»

Директор
ТОВ «БІНОТЕЛ»
Корзун А.В.

МП



« ____ » _____ р.

«ПОГОДЖЕНО»

Директор
ТОВ "Центр Бізнес-Технологій"
Печерських А.О.

МП



« ____ » _____ р.

Рецензія
на Освітньо-професійну програму
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»

Розвиток ринку інформаційних систем України, які вже застосовуються майже у всіх сферах діяльності людини, вимагає наявності достатньої кількості підготовлених фахівців в галузі інформаційних технологій. Спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології» забезпечує підготовку фахівців, орієнтованих на розробку і застосування математичних моделей, процесів і об'єктів, математичних методів, програмних та інструментальних засобів побудови інформаційних систем для вирішення задач науки, техніки, економіки та управління.

Державний університет телекомунікацій (ДУТ) має сучасну матеріально-технічну базу та високопідготовлених викладачів, що забезпечує перевагу перед багатьма іншими вищими навчальними закладами в підготовці фахівців, які працюватимуть в галузі інформаційних технологій.

Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» є актуальною і враховує вимоги до фахівців з інформаційних технологій, які наявні на ринку інформаційних технологій. Для забезпечення цих вимог в програмі передбачено надання відповідних компетенцій на основі вивчення розробленого переліку дисциплін.

Вважаю, що Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» у Державному університеті телекомунікацій відповідає всім вимогам та забезпечує якісну підготовку фахівців в галузі інформаційних технологій.

Директор
ТОВ «БІНОТЕЛ»



А.В. Корзун

Рецензія
на Освітньо-професійну програму
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»

Галузь інформаційних систем та технологій в Україні потребує висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, які повною мірою відповідають потребам сучасного ринку праці. Тому необхідною є підготовка фахівців за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології», орієнтованих на розробку, застосування математичних моделей, процесів і об'єктів, методів, програмних та інструментальних засобів побудови інформаційних систем у різних галузях людської діяльності.

Державний університет телекомунікацій має сучасну матеріально-технічну базу та кадрове забезпечення для підготовки фахівців в галузі інформаційних технологій.

Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» враховує наявні вимоги до фахівців у сфері інформаційних технологій, які забезпечуються наданням компетенцій на базі відповідних дисциплін для формування та розвитку загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці.

Вважаю, що Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» у Державному університеті телекомунікацій відповідає всім вимогам та забезпечує якісну підготовку фахівців в галузі інформаційних технологій.

Директор
ТОВ «Центр Бізнес-Технологій»



А.О. Печерських

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою кафедри Державного університету телекомунікацій у складі:

Керівник проектної групи:

Торошанко Ярослав Іванович – доцент кафедри Комп'ютерних систем та мереж Навчально-наукового інституту телекомунікацій та інформатизації Державного університету телекомунікацій, кандидат технічних наук зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (05.13.13 – організація структур і обчислювальних процесів в ЕОМ, комплексах і системах).

Члени проектної групи:

- **Амерханов** – старший викладач кафедри Радіотехніки Навчально-наукового інституту телекомунікацій та інформатизації Державного університету телекомунікацій, кандидат технічних наук зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» (05.13.05 Комп'ютерні системи та компоненти).

- **Зибін Сергій Вікторович** - доцент кафедри Комп'ютерних систем та мереж Навчально-наукового інституту телекомунікацій та інформатизації Державного університету телекомунікацій, кандидат технічних наук з спеціальності 125 Кібербезпека (05.13.21 - системи технічного захисту інформації).

Рецензії – відгуки зовнішніх стейкхолдерів (є додатками до освітньо-професійної програми):

1. ТОВ «БІНОТЕЛ»;
2. ТОВ "Центр Бізнес-Технологій".

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 122 – Комп'ютерні науки та інформаційні технології

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Державний університет телекомунікацій, Навчально-науковий інститут Телекомунікацій та інформатизації
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація – бакалавр з інформаційних систем та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні системи та технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Одиничний; Обсяг освітньої програми: -240 кредитів ЄКТС; термін навчання 3 роки 10 місяців; - на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») становить не більше ніж 180 кредитів ЄКТС термін навчання 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Розробляється вперше
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень
Передумови	Наявність атестата про повну загальну середню освіту або диплома молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст)
Мова(и) викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	Введена в дію з 01.09.2016 року
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.dut.edu.ua/ua/1830-osvitno-profesiyni-programi-kafedra-informaciynih-sistem-ta-tehnologiy
2 – Мета освітньої програми	
<p>Метою бакалаврської програми є підготовка бакалаврів з інформаційних систем та технологій та здобуття студентами теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей по вирішенню складних задач і проблем аналізу, розробки та створення інформаційних, комп'ютерних, комунікаційних та інших технічних систем, які ґрунтуються на принципах інженерних наук, імітаційному та інформаційному моделюванні об'єктів і процесів та націлених на застосування в конкретних проектах, розробленнях, прикладних дослідженнях і дослідницько-</p>	

конструкторських роботах.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область, напрям (галузь знань, спеціальність)	12 Інформаційні системи та технології 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціальності	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області розробки та застосування методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, опрацювання, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації в галузі інформаційних технологій. Ключові слова: ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, УПРАВЛІННЯ, ПОШУК ІНФОРМАЦІЇ, ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ.
Особливості програми	Програма передбачає викладання навчальних дисциплін спеціалістами у сфері інформаційних систем та технологій, що суттєво поглиблює фахові компетентності майбутніх випускників. <u>ОБ'ЄКТ ВИВЧЕННЯ</u> : методи та засоби інформаційних технологій, моделювання, проектування складних інформаційних систем різної природи (інформаційних, технічних, економічних, фінансових, соціальних, політичних, організаційних, екологічних тощо). <u>ЦІЛІ НАВЧАННЯ</u> : підготовка фахівців, здатних розробляти і застосовувати методи і засоби інформаційних технологій для вирішення складних технічних задач і проблем в інформаційних системах. <u>ТЕОРЕТИЧНИЙ ЗМІСТ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ</u> : теорія інформаційних процесів та систем, архітектура інформаційних систем математичне і комп'ютерне моделювання, програмування, технології та моделювання Інтернет речей. <u>МЕТОДИ, МЕТОДИКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ</u> : методи математичного та імітаційного моделювання, аналізу даних, терії зв'язку, теорії керування та прийняття рішень, експертного оцінювання, <u>ІНСТРУМЕНТИ ТА ОБЛАДНАННЯ</u> : спеціалізоване програмне забезпечення, технічні засоби Інтернет речей.

**4 – Придатність випускників
до працевлаштування та подальшого навчання**

Придатність до працевлаштування	Здобувач вищої освіти закінчивши повний курс навчання зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», та успішно атестований, відповідно до Державного класифікатора професій, здатний займати посади в провідних ІТ-компаніях, згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм 3121 Технік-програміст
Подальше навчання	Продовжити освіту за другим (магістерським) освітнім рівнем вищої освіти

5 – Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	<p>Стиль навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поєднання репродуктивного та творчого стилів навчання як взаємодоповнюючих з домінуючим творчим компонентом; - емоційно-ціннісний стиль навчання з поєднанням емоційно-імпровізаційного та емоційно-методичного стилів; - проблемно-орієнтовані лекційні курси, семінари, групові та індивідуальні консультації, самопідготовка у бібліотеці та мережі Інтернет. <p>Методика навчання: узгодження декількох навчальних технологій: інформаційної технології навчання; технології моделюючого навчання; розвивальної технології навчання; активізуючої технології навчання; технології виробничого навчання; технології випереджаючого навчання, технології дистанційного навчання.</p> <p>Організація навчального процесу: кредитно-модульна система.</p>
Оцінювання	Система оцінювання передбачає: вхідний, поточний, рубіжний, семестровий, державна атестація (бакалаврська кваліфікаційна робота – захист проекту).

6- Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях. ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3 Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК4 Здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою. ЗК5 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК7 Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел. ЗК8 Здатність працювати в команді та особисто. ЗК9 Навички міжособистісної взаємодії. ЗК10 Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК11 Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК12 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК13 Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
Фахові компетентності спеціальності (ПП; ППк)	ПП1 Здатність проводити аналіз об'єкту проектування та предметної області. ПП2 Володіння навчально-методичними основами і стандартами в області ІСТ, уміння їх застосовувати при розробці функціональних профілів ІСТ, при побудові та інтеграції систем, продуктів і сервісів ІСТ. ПП3 Здатність до проектування системного, комунікаційного і прикладного програмного забезпечення, технічних засобів та комунікаційних й інформаційних технологій, мереж та систем. ПП4 Здатність розробляти засоби реалізації ІСТ (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні й програмні).

ПП5 Здатність розробляти, налагоджувати та вдосконалювати програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем.

ПП6 Здатність використовувати сучасні технології проектування в розробці алгоритмічного та програмного забезпечення ІСТ.

ПП7 Здатність застосовувати, впроваджувати та експлуатувати сучасні ІСТ (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних) у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва.

ПП8 Здатність до участі у роботах з доведення й освоєння ІСТ у ході впровадження, експлуатації та підготовки документації з менеджменту якості ІСТ.

ПП9 Здатність управляти якістю продуктів і сервісів ІСТ протягом їх життєвого циклу.

ПП10 Здатність проводити оцінку виробничих і невиробничих витрат на забезпечення якості об'єкта проектування, розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

ПП11 Вибирати, проектувати, розгортати, інтегрувати, управляти, адмініструвати та супроводжувати застосування комунікаційних мереж, сервісів та інфраструктури організації.

ПП12 Здатність здійснювати організацію робочих місць, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів організаційно-управлінської діяльності.

ПП13 Здатність формулювати і коректно ставити завдання та керувати молодшим технічним персоналом; пов'язувати технічні та управлінські підрозділи організації, а також брати активну участь у навчанні користувачів.

ПП14 Здатність розробляти та використовувати методи та математичні і комп'ютерні моделі фундаментальних і прикладних дисциплін для обробки, аналізу, синтезу та оптимізації результатів професійної діяльності, використовуючи методи формального опису систем.

ПП15 Здатність розуміти, розгортати, організувати, управляти та користуватися сучасними навчально-дослідницькими ІСТ (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернету), інформаційними та комунікаційними технологіями.

ПП16 Здатність проводити обчислювальні

	<p>експерименти, зіставляти результати експериментальних даних і отриманих рішень та оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.</p> <p>ПП17 Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 – Програмні результати навчання

	<p>ПРН1 Здатність застосовувати ґрунтовні знання основних розділів вищої математики (лінійна та векторна алгебри, диференціальне числення, інтегральне числення, функції багатьох змінних, ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорія ймовірностей та математична статистика) в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами зі спеціальності ІСТ.</p> <p>ПРН2 Здатність використовувати знання з основних фундаментальних, природничих та загально-інженерних дисциплін, а також системного аналізу, моделювання систем, теорії алгоритмів та дискретної математики при розв'язанні типових задач, проектуванні та використанні ІСТ.</p> <p>ПРН3 Здатність використовувати: базові знання інформатики й сучасних ІСТ, навички програмування та застосування програмних засобів, безпечної роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси та демонструвати уміння розробляти алгоритми та комп'ютерні програми на мовах високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування для реалізації задач проектування та використання ІСТ.</p> <p>ПРН4 Здатність проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів циркулювання інформації в ІСТ.</p> <p>ПРН5 Здатність аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення ІСТ 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 ІСТ.</p> <p>ПРН6 Здатність демонструвати знання сучасного</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>рівня та новітніх технологій ІСТ з метою їх запровадження у професійної діяльності.</p> <p>ПРН7 Вміти обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу ІСТ.</p> <p>ПРН8 Здатність брати участь у проектуванні ІСТ, мати базові знання зі змісту і правил оформлення проектних матеріалів, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів.</p> <p>ПРН9 Здатність демонструвати знання і практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ для розв'язання задач проектування.</p> <p>ПРН10 Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.</p> <p>ПРН11 Здатність демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення ІСТ та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.</p> <p>ПРН12 Здатність правильно використовувати мовні та іншомовні засоби відповідно до умов, мети і змісту комунікації; правильно використовувати терміни у професійному мовленні; складати різні типи документів, застосовуючи інструментарій сучасної ділової комунікації та групової динаміки.</p> <p>ПРН13 Здатність приймати обґрунтовані рішення з розв'язання соціально-економічних проблем, застосування правових норм у виробничо-службовій діяльності.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Висококваліфікований науково-педагогічний склад та фахівці фірм-партнерів.
Матеріально-технічне забезпечення	Використання сучасного спеціалізованого програмного забезпечення відповідно до результатів навчання, що формуються, набори Arduino для моделювання Інтернет речей.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Всі дисципліни навчального плану забезпечені інформаційними та навчально-методичними матеріалами, засобами системи дистанційного

	навчання Moodle у т.ч. доступом до електронної бібліотеки Державного університету телекомунікацій.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Наявність двосторонніх договорів між ДУТ та вищими навчальними закладами України забезпечує національну кредитну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Зміст навчання відповідає світовим освітнім стандартам, що дозволяє приймати участь у програмах подвійних дипломів та бути конкурентоспроможним на світовому ринку праці
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Дозволяє можливість навчання іноземним громадянам

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

2.1. Зміст підготовки за освітньою програмою компетентності та результатами навчання

№ п.п.	Дисципліна	Шифр	Компетентність	Результат навчання
1. Цикл дисциплін загальної підготовки				
1.	Іноземна мова*	ЗК 7.1.01	ЗК4	ПРН12
2.	Групова динаміка та комунікації	ЗК 7.1.02	ЗК2, ЗК8, ЗК9, ЗК13	ПРН2, ПРН13
3.	Ділові комунікації	ЗК 7.1.03	ЗК2, ЗК9	ПРН2, ПРН13
4.	Засади відкриття власного бізнесу	ЗК 7.1.04	ЗК2, ЗК8, ЗК10, ЗК11, ЗК12	ПРН8, ПРН11
5.	Філософія	ЗК 7.1.05	ЗК1, ЗК9	ПРН10, ПРН13
6.	Вища математика	ЗК 7.1.06	ЗК2	ПРН1
7.	Соціально-екологічна безпека життєдіяльності	ЗК 7.1.07	ЗК11	ПРН9
8.	Основи схемотехніки	ЗК 7.1.08	ЗК2	ПРН5
9.	Прикладні алгоритми та структура даних	ЗК 7.1.09	ЗК6	ПРН6
10.	Системи розподілу інформації	ЗК 7.1.10	ЗК1, ЗК5	ПРН4
11.	Інформаційні мережі	ЗК 7.1.11	ЗК1, ЗК5	ПРН6
12.	Операційні системи	ЗК 7.1.12	ЗК3, ЗК5, ЗК7	ПРН3
1. Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки				
1.	Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів	ПП 7.2.01	ПК2, ПК4	ПРН3
2.	Хмарні технології	ПП 7.2.02	ПК4, ПК5	ПРН4, ПРН6
3.	Штучний інтелект	ПП 7.2.03	ПК4, ПК7, ПК17	ПРН2, ПРН4
4.	Теорія інформаційних процесів та систем	ПП 7.2.04	ПК1, ПК2	ПРН4
5.	Прикладне програмування JAVA	ПП 7.2.05	ПК5, ПК6	ПРН3
6.	Архітектура інформаційних систем	ПП 7.2.06	ПК2, ПК4	ПРН5
7.	Програмування C++	ПП 7.2.07	ПК3, ПК4	ПРН7
8.	Організація баз даних та знань	ПП 7.2.08	ПК7, ПК14	ПРН1, ПРН3
9.	Основи інформаційних технологій	ПП 7.2.09	ПК1	ПРН2
10.	Супутникові інформаційні технології	ПП 7.2.10	ПК9	ПРН2, ПРН4

11.	Системне програмування	ПП 7.2.11	ПК3	ПРН3
12.	Комп'ютерне моделювання	ПП 7.2.12	ПК2	ПРН2
13.	Програмування мобільних пристроїв	ПП 7.2.13	ПК3, ПК5	ПРН3
14.	WEB-технології та WEB-дизайн	ПП 7.2.14	ПК15	ПРН9
15.	Програмування ІoS	ПП 7.2.15	ПК3, ПК5	ПРН3
16.	Спеціалізовані мови програмування	ПП 7.2.16	ПК3, ПК5	ПРН3
17.	Інженерна інфраструктура ЦОД	ПП 7.2.17	ПК2, ПК3	ПРН2, ПРН5
18.	Технології Business Intelligence	ПП 7.2.18	ПК11, ПК14	ПРН4
19.	Нечітка логіка та системи нечіткого управління	ПП 7.2.19	ПК3, ПК14	ПРН2
20.	Перспективні радіотехнології	ПП 7.2.20	ПК1, ПК4	ПРН2, ПРН4
21.	Сенсорні мережі	ПП 7.2.21	ПК15, ПК17	ПРН3, ПРН6
22.	Основи CCNA-security	ПП 7.2.22	ПК5, ПК9, ПК11	ПРН3
23.	Управління ІТ-проектами	ПП 7.2.23	ПК8, ПК10, ПК12	ПРН8, ПРН10, ПРН11
24.	Ознайомча практика	ПП 7.2.24	ПК14	ПРН1, ПРН6
25.	Виробнича практика	ПП 7.2.25	ПК2	ПРН10
26.	Переддипломна практика	ПП 7.2.26	ПК3	ПРН3
27.	Кваліфікаційна робота	ПП 7.2.27	ПК4	ПРН2, ПРН5
28.	Підсумкова атестація		ПК1÷ПК17	ПРН1÷ПРН13
2. Дисципліни вільного вибору студента				
3.1 Дисципліни циклу загальної підготовки				
1.	Іноземна мова*	ППк 7.3.01.01	ЗК4	ПРН12
2.	Технологія VoIP	ППк 7.3.01.02	ЗК4, ПК11, ПК15	ПРН4
3.	Робототехніка	ППк 7.3.01.03	ЗК4, ПК4, ПК17	ПРН5, ПРН6
4.	Моделювання інформаційних систем	ППк 7.3.01.04	ЗК4, ПК2, ПК14	ПРН2
3.2 Дисципліни циклу професійної та практичної підготовки				
1.	Конвергентна мережева інфраструктура	ППк 7.3.02.01	ПК3	ПРН2
2.	<i>Крос-платформне програмування</i>		ПК4	ПРН3
3.	Конвергентна мережева інфраструктура ч.2	ППк 7.3.02.02	ПК3	ПРН2
4.	<i>Крос-платформне програмування</i>		ПК4, ПК6	ПРН3
5.	Технології Інтернет речей	ППк 7.3.02.03	ПК15, ПК17	ПРН6 ПРН7, ПРН9
6.	<i>Архітектура та</i>		ПК3	ПРН5

	<i>проектування програмного забезпечення</i>			
7.	Моделювання IoT	ППк 7.3.02.04	ПК15, ПК17	ПРН6 ПРН7, ПРН9
8.	<i>Інтелектуальний аналіз даних</i>		ПК4, ПК7, ПК17	ПРН2, ПРН4
9.	Серверні платформи НРЕ	ППк 7.3.02.05	ПК4, ПК7	ПРН5
10.	<i>Об`єктно-орієнтоване програмування C#</i>		ПК4, ПК6	ПРН3, ПРН5
11.	Серверні платформи НРЕ ч.2	ППк 7.3.02.06	ПК4, ПК7	ПРН5
12.	<i>Безпека програм та даних</i>		ПК6	ПРН3

*при підготовці іноземців та осіб без громадянства іноземна мова замінюється на українську мову.

2.2. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
1. Цикл загальної підготовки			
ЗК 7.1.01	Іноземна мова	10	Залік, екзамен
ЗК 7.1.02	Групова динаміка та комунікації	3	Залік
ЗК 7.1.03	Ділові комунікації	3	Залік
ЗК 7.1.04	Засади відкриття власного бізнесу	3	Залік
ЗК 7.1.05	Філософія	3	Екзамен
ЗК 7.1.06	Вища математика	15	Залік, екзамен, екзамен
ЗК 7.1.07	Соціально-екологічна безпека життєдіяльності	3	Екзамен
ЗК 7.1.08	Основи схемотехніки	3	Залік
ЗК 7.1.09	Прикладні алгоритми та структура даних	4	Залік
ЗК 7.1.10	Системи розподілу інформації	5	Залік, курсний проект
ЗК 7.1.11	Інформаційні мережі	4	Екзамен
ЗК 7.1.12	Операційні системи	4	Залік
2. Цикл професійної та практичної підготовки			
ПП 7.2.01	Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів	6	Залік
ПП 7.2.02	Хмарні технології	3	Залік
ПП 7.2.03	Штучний інтелект	3	Залік
ПП 7.2.04	Теорія інформаційних процесів та систем	3	Екзамен

ПП 7.2.05	Прикладне програмування JAVA	10	Залік, екзамен
ПП 7.2.06	Архітектура інформаційних систем	5	Залік, курсова робота
ПП 7.2.07	Програмування C++	8	Залік, екзамен
ПП 7.2.08	Організація баз даних та знань	9	Залік, екзамен
ПП 7.2.09	Основи інформаційних технологій	3	Екзамен
ПП 7.2.10	Супутникові інформаційні технології	3	Залік
ПП 7.2.11	Системне програмування	4	Екзамен
ПП 7.2.12	Комп'ютерне моделювання	3	Залік
ПП 7.2.13	Програмування мобільних пристроїв	3	Залік
ПП 7.2.14	WEB-технології та WEB-дизайн	3	Залік
ПП 7.2.15	Програмування IoT	4	Екзамен
ПП 7.2.16	Спеціалізовані мови програмування	3	Залік
ПП 7.2.17	Інженерна інфраструктура ЦОД	4	Екзамен
ПП 7.2.18	Технології Business Intelligence	3	Екзамен
ПП 7.2.19	Нечітка логіка та системи нечіткого управління	4	Екзамен
ПП 7.2.20	Перспективні радіотехнології	3	Залік
ПП 7.2.21	Сенсорні мережі	4	Залік
ПП 7.2.22	Основи CCNA-security	3	Залік
ПП 7.2.23	Управління IT-проектами	5	Екзамен
ПП 7.2.24	Ознайомча практика	3	Залік
ПП 7.2.25	Виробнича практика	6	Залік
ПП 7.2.26	Переддипломна практика	6	Залік
ПП 7.2.27	Кваліфікаційна робота	5	
	Підсумкова атестація	1	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
3. Вибіркові компоненти ОП			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ППк 7.3.01.01	Іноземна мова*	10	Залік, екзамен
ППк 7.3.01.02	Технологія VoIP	5	Залік
ППк 7.3.01.03	Робототехніка	5	Екзамен
ППк 7.3.01.04	Моделювання інформаційних систем	10	Залік, екзамен, курсова робота
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ППк 7.3.02.01	Конвергентна мережева інфраструктура	5	Залік
<i>Крос-платформне програмування</i>			
<i>Вибірковий блок 3</i>			
ППк 7.3.02.02	Конвергентна мережева інфраструктура	5	Екзамен
<i>Крос-платформне програмування</i>			
<i>Вибірковий блок 4</i>			

ППк 7.3.02.03	Технології Інтернет речей	5	Екзамен
	<i>Архітектура та проектування програмного забезпечення</i>		
	<i>Вибірковий блок 5</i>		
ППк 7.3.02.04	Моделювання IoT	5	Екзамен
	<i>Інтелектуальний аналіз даних</i>		
	<i>Вибірковий блок 6</i>		
ППк 7.3.02.05	Серверні платформи НРЕ	5	Залік
	<i>Об'єктно-орієнтоване програмування С#</i>		
	<i>Вибірковий блок 7</i>		
ППк 7.3.02.06	Серверні платформи НРЕ ч.2	5	Екзамен
	<i>Безпека програм та даних</i>		
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.3. Структурно-логічна схема ОП

Цикл	I курс				Всього	
	1 семестр		2 семестр		Кр.	%
Цикл загальної підготовки	Іноземна мова	5	Іноземна мова	5		
	Групова динаміка та комунікації	3	Вища математика	5		
	Вища математика	5	Соціально-екологічна безпека життєдіяльності	3		
			Основи схемотехніки	3		
			Прикладні алгоритми та структура даних	4		
			Системи розподілу інформації	5		
	<i>Всього</i>	<i>13</i>	<i>Всього</i>	<i>25</i>		
Цикл професійної підготовки	Застосування інформаційно-телекомунікаційних засобів	6	Прикладне програмування JAVA	5		
	Теорія інформаційних процесів та систем	3				
	Прикладне програмування JAVA	5				
	Основи інформаційних технологій	3				
	<i>Всього</i>	<i>17</i>	<i>Всього</i>	<i>5</i>		
	<i>Всього за I курс</i>	<i>30</i>		<i>30</i>	60	25
Цикл	2 курс				Всього	
	3 семестр		4 семестр		Кр.	%
Цикл загальної підготовки	Ділові комунікації	3	Інформаційні мережі	4		
	Філософія	3	Операційні системи	4		
	Вища математика	5				
	<i>Всього</i>	<i>11</i>	<i>Всього</i>	<i>8</i>		
Цикл професійної підготовки	Архітектура інформаційних систем	5	Програмування C++	4		
	Програмування C++	4	Організація баз даних та знань	5		
			Ознайомча практика	3		
	<i>Всього</i>	<i>9</i>	<i>Всього</i>	<i>12</i>		

Вільного вибору студента	Іноземна мова	5	Іноземна мова	5		
	Конвергентна мережева інфраструктура	5	Конвергентна мережева інфраструктура ч.2	5		
	<i>Всього</i>	<i>10</i>	<i>Всього</i>	<i>10</i>		
	<i>Всього за 2 курс</i>	<i>30</i>		<i>30</i>	60	
Цикл	3 курс				Всього	
	5 семестр		6 семестр		Кр.	%
Цикл професійної підготовки	Організація баз даних та знань	4	Програмування мобільних пристроїв	3		
	Супутникові інформаційні технології	3	Інженерна інфраструктура ЦОД	4		
	Системне програмування	4	Перспективні радіотехнології	3		
	Комп'ютерне моделювання	3	Сенсорні мережі	4		
	WEB-технології та WEB-дизайн	3	Виробнича практика	6		
	Спеціалізовані мови програмування	3				
	<i>Всього</i>	<i>20</i>	<i>Всього</i>	<i>20</i>		
Вільного вибору студента	Технологія VoIP*	5	Робототехніка*	5		
	Технології Інтернет речей	5	Моделювання IoT	5		
	<i>Всього</i>	<i>10</i>	<i>Всього</i>	<i>10</i>		
	<i>Всього за 3 курс</i>	<i>30</i>		<i>30</i>	60	
Цикл	4 курс				Всього	
	7 семестр		8 семестр		Кр.	%
Цикл загальної підготовки	Засади відкриття власного бізнесу	3				
	<i>Всього</i>	<i>3</i>	<i>Всього</i>			
Цикл професійної підготовки	Хмарні технології	3	Штучний інтелект	3		
	Програмування IoS	4	Управління IT-проектами	5		

	Технології Business Intelligence	3	Переддипломна практика	6		
	Нечітка логіка та системи нечіткого управління	4	Кваліфікаційна робота	5		
	Основи CCNA-security	3	Підсумкова атестація	1		
	<i>Всього</i>	<i>17</i>	<i>Всього</i>	<i>20</i>		
Вільного вибору студента	Моделювання інформаційних систем*	5	Моделювання інформаційних систем*	5		
	Серверні платформи НРЕ	5	Серверні платформи НРЕ ч.2	5		
	<i>Всього</i>	<i>10</i>	<i>Всього</i>	<i>10</i>		
	Всього за 4 курс	30		30	60	25
	Всього				240	100

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<i>Форми атестації здобувачів вищої освіти</i>	Атестація бакалаврів з Інформаційних систем та технологій здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<i>Вимоги до кваліфікаційної роботи</i>	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичні проблеми Інформаційних систем та технологій із застосуванням теоретичних положень і методів інформаційних систем та технологій і характеризуватися комплексністю та невизначеністю умов. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат згідно «Положення про запобігання академічному плагіату у Державному університеті телекомунікацій».

