

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІННИЦЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У БІЗНЕСІ» /
«INFORMATION TECHNOLOGIES IN BUSINESS»**

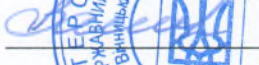
**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»
галузі знань 12 «Інформаційні технології»
кваліфікація: ступінь вищої освіти бакалавр
спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»
освітня програма «Інформаційні технології у бізнесі»**

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою ВТЕІ ДТЕУ
(протокол № 05 від 29.04.2024)

Освітня програма
вводиться в дію з 02.09.2024

Директор ВТЕІ ДТЕУ


Наталія ЗАМКОВА
(наказ № 68 від 29.04.2024)



ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Погоджено


Заступник директора
з навчально-методичної роботи ВТЕІ ДТЕУ


(підпис)
18.04 2024

Лілія МАРТИНОВА
(власне ім'я, прізвище)

Погоджено


Начальник навчально-методичного
відділу ВТЕІ ДТЕУ


(підпис)
18.04 2024

Тетяна ШЕВЧУК
(власне ім'я, прізвище)

Погоджено


Декан факультету економіки,
менеджменту та права ВТЕІ ДТЕУ


(підпис)
15.04 2024

Галина ІВАНЧЕНКО
(власне ім'я, прізвище)

Погоджено

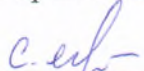
Завідувач кафедри економічної
кібернетики та інформаційних
систем ВТЕІ ДТЕУ


(підпис)
15.04 2024

Людмила ГУСАК
(власне ім'я, прізвище)

Погоджено


Гарант освітньої програми ВТЕІ ДТЕУ


(підпис)
15.04 2024

Світлана ЯРЕМКО
(власне ім'я, прізвище)

Погоджено


Голова РСС факультету економіки,
менеджменту та права ВТЕІ ДТЕУ


(підпис)
15.04 2024

Каріна ШАМХАЛОВА
(власне ім'я, прізвище)

Погоджено

Директор Товариства з обмеженою
відповідальністю «ВІН ІНТЕРАКТИВ»,
м. Вінниця


(підпис)
2024

Олександр ТОМАШПОЛЬСЬКИЙ
(власне ім'я, прізвище)

Погоджено

Стейкголдлер
Виконавча директорка Асоціації
«ІТ КОМПАНІЙ ВІННИЦІ»,
м. Вінниця


(підпис)
09.04 2024

Дарія НИШПОРСЬКА
(власне ім'я, прізвище)



ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Яремко Світлана – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем ВТЕІ ДТЕУ, гарант освітньої програми
2. Романюк Вадим Васильович – д-р техн. наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем ВТЕІ ДТЕУ
3. Мерінова Світлана – канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем ВТЕІ ДТЕУ
4. Новицький Руслан - канд. техн. наук, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем ВТЕІ ДТЕУ
5. Котов Віталій – здобувач вищої освіти, ОС «бакалавр» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
6. Томашпольський Олександр – директор ТОВ «WIN INTERACTIVE LLC», м. Вінниця
7. Нишпорська Дарія – виконавча директорка Асоціації «ІТ КОМПАНІЙ ВІННИЦІ», м. Вінниця

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Стук Алла – директор ТОВ «КВАРК КОНСАЛТИНГ», м. Вінниця
2. Стус Вікторія – директор ТОВ «ІТ-СЕРВІС-ВІН», м. Вінниця

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» (за освітньою програмою «Інформаційні технології у бізнесі»)

| 1 - Загальна інформація | |
|---|--|
| Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу | Державний торговельно-економічний університет Вінницький торговельно-економічний інститут Кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Ступінь вищої освіти бакалавр Спеціальність - 126 «Інформаційні системи та технології» Освітня програма «Інформаційні технології у бізнесі» |
| Офіційна назва освітньої програми | Інформаційні технології у бізнесі |
| Освітня кваліфікація | Бакалавр з інформаційних технологій у бізнесі |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, На базі повної загальної освіти - 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців; На основі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо – кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визначити та перезарахувати не більше ніж 120 ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста), термін навчання 1 рік 10 місяців. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», заклад вищої освіти має право визначити та перезарахувати не більше ніж 60 ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, термін навчання 2 роки 10 місяців |
| Наявність акредитації | Акредитована, Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат дійсний до 01.07.2026 |
| Цикл/рівень | НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень |
| Передумови | Повна загальна середня освіта, початковий рівень вищої освіти, умови прийому та навчання за Програмою регламентуються «Правилами прийому на навчання до Вінницького торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету» |
| Мова (и) викладання | Українська |
| Термін дії освітньої програми | 3 роки 10 місяців |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://www.vtei.com.ua |

2 - Мета освітньої програми

Створення цілісної системи забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою за першим рівнем фахівців в ІТ-сфері, які володіють базовими та професійними компетентностями для розв'язування практичних задач, що пов'язані з дослідженням, проектуванням та впровадженням інформаційних систем і технологій, моделюванням та оптимізацією процесів управління в організаційно-технічних та соціально-економічних системах різного призначення та які здатні реорганізовувати сучасне інформаційне середовище і бізнес-процеси економічних об'єктів на основі ефективних інформаційних технологій.

3 - Характеристика освітньої програми

**Предметна область
(галузь знань,
спеціальність,
спеціалізація
(за наявності))**

Галузь знань 12 «Інформаційні технології»
Спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»
Освітня програма «Інформаційні технології у бізнесі»
1. Відсоток обов'язкових компонент – 75 %, з них:
1.1. Цикл загальної підготовки – 25%;
1.2. Цикл професійної підготовки – 45%;
1.3. Практична підготовка – 2,5%;
1.4. Атестація – 2,5%.
2. Відсоток вибіркових компонент – 25%, з них:
2.1. Цикл загальної підготовки – 5 %;
2.2. Цикл професійної підготовки – 20 %.
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 і прийняття рішень при створенні й використанні інформаційних систем та технологій.
Цілі навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з інформаційних систем та технологій, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці.
Теоретичний зміст предметної області: проектування, впровадження та адміністрування інформаційних систем, ІТ-інфраструктури підприємств.
Методи, методика, підходи та технології фундаментальних та прикладних наук, моделювання.
Інструменти та обладнання: комп'ютерна техніка, програмно-технічні комплекси та засоби, мережне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасні мови програмування тощо.

**Орієнтація
освітньої програми**

Освітньо-професійна програма бакалавра, фундаментальна, прикладна. Структура програми спирається на сучасні наукові дослідження в сфері інформаційних технологій і систем, засобів моделювання, алгоритмічних принципів, управління даними з урахуванням специфіки роботи на ІТ-підприємствах, дозволяє сформулювати професійні, організаційні та управлінські компетентності

| | |
|---|--|
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | <p>Спеціальна вища освіта, орієнтована на отримання здобувачами вищої освіти поглиблених знань з інформаційних систем та технологій відповідно до міжнародних стандартів. Набуття навичок, здійснення наукових досліджень з актуальних проблем у зазначеній сфері.</p> <p>Ключові слова: ІТ-сфера, розробка та впровадження інформаційних технологій і систем, моделювання, програмування, аналітика</p> |
| Особливості програми | <p>Спрямована на вирішення конкретних наукових і професійних завдань щодо проектування, розгортання, інтеграції, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем та технологій, інфокомунікацій, Інтернет-сервісів та ІТ-інфраструктури економічних об'єктів;</p> <p>вибору програмних продуктів та технічних засобів для створення, використання і управління інформаційними системами, системною мережною структурою, засобами кібербезпеки на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик; розробки алгоритмів і програмного забезпечення мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування; прийняття ефективних управлінських рішень на основі сучасних технологій бізнес-аналітики, імітаційного моделювання та прогнозування діяльності економічних об'єктів.</p> <p>Практична підготовка на підприємствах ІТ-сфери, установах та організаціях, що використовують автоматизовані системи управління бізнес-процесами.</p> |
| 4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | <p>Відповідно до Національного класифікатора України «Класифікатор професій» ДК 003:2010 бакалавр може обіймати посади, відповідно до професійних назв робіт, які є складовими класифікаційних групувань:</p> <p>31 Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки А саме: 3114 Фахівець інфокомунікацій 3114 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру 3114 Технік із конфігурованої комп'ютерної системи 3121 Технік-програміст 3121 Технік із системного адміністрування 3121 Фахівець з інформаційних технологій 3121 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну) 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм</p> |
| Подальше навчання | <p>Можливість продовжити навчання для здобуття другого (магістерського) циклу вищої освіти – FQ-ЕНЕА, НРК України - 7 рівень, EQF-LLL –7 рівень</p> |

| 5 - Викладання та оцінювання | |
|--|---|
| Викладання та навчання | Студентоцентроване, практично орієнтоване навчання. Збалансоване поєднання аудиторної та самостійної роботи на засадах проблемноорієнтованого підходу та інтерактивного навчання з використанням сучасних освітніх технологій та методик. Комбінація лекцій-дискусій, практичних занять із розв'язуванням ситуаційних завдань і використанням ділових ігор, тренінгів, самонавчання, проблемноорієнтоване навчання, навчання через виробничу практику, робота в малих групах що розвиває практичні навички, уміння та формує креативне мислення. Застосування сучасних інформаційних технологій (самостійна робота з інформаційними джерелами, консультації викладачів, використання системи управління навчанням MOODLE) http://moodle.vtei.edu.ua/ . |
| Оцінювання | Поточний контроль, підсумковий контроль (тестування, захист проєктів, розв'язання ситуаційних завдань, ділові ігри, тощо); підсумковий семестровий контроль (екзамен); захист практики; складання атестаційного екзамену. |
| 6 - Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | 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. |
| Загальні компетентності (КЗ) | <p>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>КЗ 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>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 проєктами.</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> |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності | КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область. |

| | |
|--|---|
| (КС) | <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 програмно-апаратного 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), 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 проєктах (стартапах).</p> <p>КС 15. Здатність планувати та прогнозувати діяльність економічних об'єктів та приймати ефективні управлінські рішення.</p> <p>КС 16. Здатність моделювати та аналізувати бізнес-процеси та результати діяльності економічних об'єктів.</p> |
| 7 - Програмні результати навчання | |

| | |
|--|--|
| | <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 проєктування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <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 проєктування і використання інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проєктування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.</p> <p>ПР 8. Застосовувати правила оформлення проєктних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проєктних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.</p> <p>ПР 9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.</p> <p>ПР 10. 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>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 | Робоча група: науково-педагогічні працівники, здобувач вищої освіти, стейкхолдери. Науково-педагогічний склад, залучений до реалізації освітньої |
|-----------------------------|---|

| | |
|---|--|
| | <p>складової освітньої програми є працівниками ВТЕІ ДТЕУ з науковими ступеннями та/або вченими званнями, а також практичним досвідом роботи за спеціальністю.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т.ч. закордонні.</p> |
| Матеріально-технічне забезпечення | Використання комп'ютерних та спеціалізованих аудиторій ВТЕІ ДТЕУ |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <p>Офіційний веб-сайт http://www.vtei.com.ua/index.php/ua/</p> <p>Системи управління навчанням MOODLE http://moodle.vtei.edu.ua/</p> <p>(матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми)</p> <p>Всі ресурси бібліотеки доступні за посиланням http://lib.vtei.edu.ua/</p> <p>Читальні зали забезпечені вільним доступом до мережі Інтернет</p> |
| 9 - Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | Національна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до угод ВТЕІ ДТЕУ із закладами вищої освіти в межах України. |
| Міжнародна кредитна мобільність | <p>Міжнародна академічна мобільність студентів передбачена в рамках договорів про співпрацю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Університет «Александру Іоан Куза», факультет економіки та бізнес адміністрування, м. Яси, Румунія № 47 від 22.05.2023; - Університет ім. Яна Кохановського, м.Кельце, Польща № 28 від 19.10.2022; - Регіональна туристична організація Свентокшиського Воеводства, м. Кельце, Польща № 27 від 19.10.2022; - Академія туризму та готельного менеджменту, м. Гданськ, Польща № 32 від 16.11.2022; - Університет суспільних наук, м. Лодзь, Польща № 25 від 20.04.2017. |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | - |

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, випускний кваліфікаційний проект (робота)) | Кількість кредитів |
|---|---|--------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Обов'язкові компоненти ОП | | |
| Цикл загальної підготовки | | |
| OK 1 | Іноземна мова за професійним спрямуванням / Foreign Language for Specific Purposes | 18 |
| OK 2 | Електротехніка / Electric Engineering | 6 |
| OK 3 | Психологія спілкування та конфліктологія / Communication and Conflictology Psychology | 6 |
| OK 4 | Лінійна алгебра та аналітична геометрія / Linear Algebra and Analytic Geometry | 6 |
| OK 5 | Математичний аналіз / Mathematical Analysis | 6 |
| OK 6 | Теорія ймовірностей та математична статистика / Probability Theory and Mathematic Statistics | 6 |
| OK 7 | Іноземна мова спеціальності / Foreign Language for Professional Purposes | 6 |
| | Фізичне виховання* / Physical Education* | |
| | Основи академічного письма* / Basics of Academic Writing* | |
| Всього по циклу загальної підготовки | | 54 |
| Цикл професійної підготовки | | |
| OK 8 | Офісні комп'ютерні технології / Office Computer Technologies | 6 |
| OK 9 | Алгоритми і структури даних / Algorithms and Data Structures | 6 |
| OK 10 | Інженерна та комп'ютерна графіка / Engineering and Computer Graphics | 6 |
| OK 11 | Комп'ютерні мережі / Computer Networks | 6 |
| OK 12 | Організація баз даних та знань / Database and Knowledge Organization | 6 |
| OK 13 | Кібербезпека / Cyber Security | 6 |
| OK 14 | Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming | 6 |
| OK 15 | Моделювання бізнес-процесів / Business Development Simulation | 6 |
| OK 16 | Електронний бізнес / E-Business | 6 |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|------------|
| OK 17 | Проектування інформаційних систем / Information Systems Design | 6 |
| OK18 | Системний аналіз / System Analysis | 6 |
| OK 19 | Web-дизайн і Web-програмування / Web-Design and Programming | 6 |
| OK 20 | Інформаційні системи і технології в економіці / Information Systems and Technologies in Economics | 5 |
| OK 20.1 | КР з інформаційних систем і технологій в економіці / Course Paper in Information Systems and Technologies in Economics | 1 |
| OK 21 | Технології бізнес-аналітики / Technologies in Business Analysis | 6 |
| OK 22 | Інтернет речей / Internet of Things | 6 |
| OK 23 | Інформаційні технології в управлінні проектами / Information Technologies in Project Management | 6 |
| OK 24 | Проектування та аналіз програмного забезпечення / Software Design and Analysis | 5 |
| OK 24.1 | КР з Проектування та аналізу програмного забезпечення / Course Paper in Software Design and Analysis | 1 |
| OK 25 | Інтелектуальні інформаційні системи / Intellectual Information Systems | 6 |
| Всього по циклу професійної підготовки | | 108 |
| Практична підготовка | | |
| Виробнича практика / Practical Training | | 6 |
| Виробнича (переддипломна) практика / Pre-diploma Practical Training | | 6 |
| Загальний обсяг практичної підготовки | | 12 |
| Атестація | | |
| Підготовка кваліфікаційної роботи та захист / Writing and Defence of graduation Paper | | 6 |
| Загальний обсяг атестації | | 6 |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент | | 180 |
| Вибіркові компоненти ОП | | |
| Загальної підготовки | | |
| ВК 1 | Вибірковий компонент/ Optional Subject ** | 6 |
| ВК 2 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |
| Професійної підготовки | | |
| ВК 3 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |
| ВК 4 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |
| ВК 5 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|------------|
| ВК 6 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |
| ВК 7 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |
| ВК 8 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |
| ВК 9 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |
| ВК 10 | Вибірковий компонент / Optional Subject** | 6 |
| Загальний обсяг вибірових компонентів | | 60 |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ | | 240 |

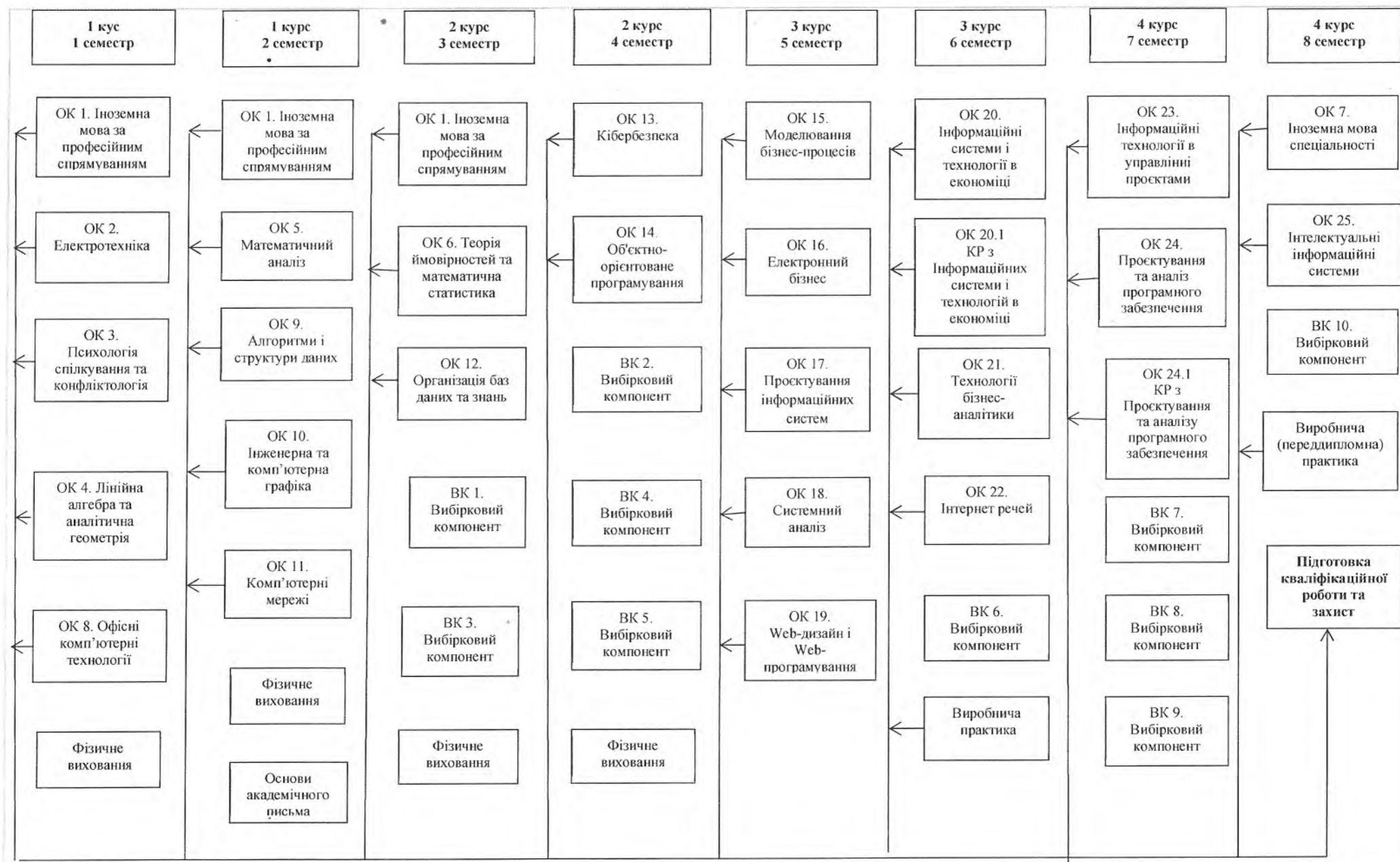
Для всіх компонент освітньої програми формою підсумкового контролю є екзамен.

Примітка: Загальне число кредитів на семестр повинно становити 30

*Позакредитний компонент

**Вибірковий компонент передбачає планування часу 4 години на тиждень та розподіл аудиторного навантаження відповідно до його специфіки

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка із присвоєнням кваліфікації: ступінь вищої освіти бакалавр спеціальність «Інформаційні системи та технології» освітня програма «Інформаційні технології у бізнесі».

Кваліфікаційна робота – це самостійне дослідження, що здобувач виконує з дотриманням вимог академічної доброчесності (не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації), з метою підтвердження рівня професійної підготовки випускника першого рівня вищої освіти, на основі здобутих загальних та фахових компетентностей.

Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат та оприлюднюється у репозиторії закладу вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

| | OK 1 | OK 2 | OK 3 | OK 4 | OK 5 | OK 6 | OK 7 | OK 8 | OK 9 | OK 10 | OK 11 | OK 12 | OK 13 | OK 14 | OK 15 | OK 16 | OK 17 | OK 18 | OK 19 | OK 20 | OK 20.1 | OK 21 | OK 22 | OK 23 | OK 24 | OK 24.1 | OK 25 | Виробнича практика | Виробнича практика (переддипломна) | Кваліфікаційна робота | |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|--------------------|------------------------------------|-----------------------|---|
| Інтегральна компетентність | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| КЗ 1 | | | | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| КЗ 2 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| КЗ 3 | | | | | + | + | | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| КЗ 4 | + | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | | | + | + | |
| КЗ 5 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | |
| КЗ 6 | + | + | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| КЗ 7 | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | + | | + | + | | | | + | + | + | | + | + | |
| КЗ 8 | | | | | | + | | | | | + | | | | + | | + | + | | + | + | + | | | + | + | + | | + | + | |
| КЗ 9 | + | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + |
| КЗ 10 | + | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + |
| КС 1 | | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| КС 2 | + | | | | | | + | | + | + | + | + | + | | + | + | | + | + | | | | | | + | + | + | | + | + | + |
| КС 3 | | | | | | | | | | | + | | | + | | | + | | + | + | + | + | + | + | | + | + | | + | + | + |
| КС 4 | | + | + | + | + | | | + | + | | | + | + | + | | + | + | | + | + | + | + | + | | + | | + | + | + | + | + |
| КС 5 | | | + | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | + | + | | | | | + | + | + |
| КС 6 | | | | + | + | | | | | + | + | | + | | + | + | | | | | | | + | | | | | + | + | + | + |
| КС 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | + | + | | + | + |
| КС 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | + | | | | + | + | + |
| КС 9 | | | | | | | | | | | | + | | | | + | | + | | + | + | + | + | | + | | | | + | + | + |
| КС 10 | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | + | + | | + | + | + | + | | + | | | | + | + | + | + |
| КС 11 | | | | + | + | + | | | + | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | + | + | + | + |
| КС 12 | + | | | | | | + | | | | + | | + | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | + |
| КС 13 | | + | | + | + | + | | + | + | | + | + | + | + | + | | | + | | | | | | + | | + | + | + | + | + | + |
| КС 14 | + | | | | | | + | | | | | | | | | + | | + | + | | | | | + | + | + | + | + | | + | + |
| КС 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | + | | | | + | + | + |
| КС 16 | | | | | | | | + | | | | | | + | + | | | | | | + | + | + | | + | | | | + | + | + |

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

| | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 | ОК 16 | ОК 17 | ОК 18 | ОК 19 | ОК 20 | ОК 20.1 | ОК 21 | ОК 22 | ОК 23 | ОК 24 | ОК 24.1 | ОК 25 | Виробнича практика | Виробнича (переддипломна) | Кваліфікаційна робота | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|--------------------|---------------------------|-----------------------|---|---|---|---|
| ПР 1 | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | |
| ПР 2 | + | + | | + | + | + | + | | + | + | + | + | | | + | | | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| ПР 3 | + | + | | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| ПР 4 | | | | | | | | + | + | | + | + | | + | | | + | + | | | | + | | | + | + | | | + | + | + | + | | |
| ПР 5 | | | + | | | | | | | | | + | + | | | | + | | + | + | + | | + | + | + | + | + | + | | + | + | + | | |
| ПР 6 | + | + | + | | | | + | + | | + | + | | + | + | | + | + | | + | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| ПР 7 | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | + | | + | + | + | + | | | + | + | | + | + | + | + | + | |
| ПР 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | + | + | | | | + | + | + | + | |
| ПР 9 | | | | | | | | | | | + | | | | + | + | + | + | | + | + | + | + | + | | | + | | + | + | + | + | + | |
| ПР 10 | + | + | + | | | + | + | + | | | + | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + |
| ПР 11 | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | + | + | | | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + |

РЕЦЕНЗІЯ

*на освітньо-професійну програму «Інформаційні технології у бізнесі»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології
галузі знань 12 Інформаційні технології*

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології у бізнесі» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» та вимог Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.

Підготовка бакалаврів за освітньо-професійною програмою «Інформаційні технології у бізнесі» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» здійснюється на базі Вінницького торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету, що є сертифікованим системою управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2015.

У профілі освітньо-професійної програми зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» наведені загальні компетентності випускників, зокрема: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності; здатність спілкуватися іноземною мовою; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел; здатність розробляти та управляти проектами; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт тощо.

У програмі висвітлені спеціальні (фахові) компетентності випускників, необхідні для здійснення ефективної професійної діяльності, а саме: здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область; здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції

систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації; здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей, комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними; здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші); здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем; здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків; здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення; здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу; здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції; здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації; здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів; здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет); здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень; здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

Основними програмними результатами навчання, що наведені в освітньо-професійній програмі є: застосування знань 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; використання базових знань 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; вміння проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях; 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; 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; 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; 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; демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

В освітньо-професійній програмі відображено обсяг кредитів ЄКТС для здобуття відповідного ступеня вищої освіти, перелік обов'язкових та

вибіркових компонент; їх логічну послідовність, а також кількість кредитів відповідно до навчального плану. Зокрема, загальний обсяг освітньої програми складає 240 кредитів, з них: обов'язкові компоненти - 180 кредитів, вибіркові компоненти - 60 кредитів.

Атестація бакалаврів освітньо-професійної програми «Інформаційні технології у бізнесі» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» передбачається у формі кваліфікаційної роботи, що завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня «бакалавр».

Підсумовуючи вище наведене можна зазначити, що освітньо-професійна програма «Інформаційні технології у бізнесі» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» галузі знань 12 «Інформаційні технології» містить усі необхідні складові та відповідає вимогам чинного законодавства та Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.

Рецензент:

директор ТОВ «ІТ-СЕРВІС-ВІН»,
м. Вінниця



Вікторія СТУС

РЕЦЕНЗІЯ

**на освітньо-професійну програму «Інформаційні технології у бізнесі»
першого рівня вищої освіти (бакалавр)
за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології
галузі знань 12 Інформаційні технології**

Освітньо-професійна програма «Інформаційні технології у бізнесі» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» та вимог Ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.

В освітньо-професійній програмі відображено обсяг кредитів ЄКТС для здобуття відповідного ступеня вищої освіти, перелік обов'язкових та вибіркового компонентів; їх логічну послідовність, а також кількість кредитів відповідно до навчального плану. Зокрема всі обов'язкові компоненти складають - 180 кредитів, з яких: компоненти загальної та професійної підготовки – 162, практична підготовка складає - 12, підготовка до атестації та виконання кваліфікаційної роботи – 6; вибіркового компоненти складають - 60 кредитів.

Формою атестації бакалаврів освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» є написання кваліфікаційної роботи, що завершується захистом та видачею документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня «бакалавр».

Підготовка бакалаврів за освітньо-професійною програмою «Інформаційні технології у бізнесі» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» здійснюється на базі Вінницького торговельно-економічного інституту Державного торговельно-економічного університету, що є сертифікованим системою управління якістю на відповідність вимогам ДСТУ ISO 9001:2015.

У профілі освітньо-професійної програми зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» наведені загальні компетентності випускників, головні з яких: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності; здатність спілкуватися іноземною мовою; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел; здатність розробляти та управляти проектами; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; 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 тощо.

Крім того, висвітлені спеціальні компетентності випускників, необхідні для здійснення ефективної професійної діяльності, зокрема: здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область; здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації; здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей, комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними; здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій; здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем; здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології, методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків; здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та

експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення; здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу; здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції; здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації; здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів; здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями; здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень; здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

Основними програмними результатами навчання, що наведені в освітньо-професійній програмі є: знання лінійної та векторної алгебри, диференціального та інтегрального числення, теорії функцій багатьох змінних, теорії рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорії ймовірностей та математичної статистиці; застосування знань 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; використання базових знань 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; вміння проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та

технологіях; 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; 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; обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій; 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; здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ - інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури; 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; демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміти оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

Також освітньо-професійна «Інформаційні технології у бізнесі» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» містить структурно-логічну схему, у якій подано розподіл обов'язкових та вибіркових компонент за семестрами навчання та відображено зв'язки між цими компонентами. Далі наведені матриці відповідності компетентностей компонентам освітньої програми.

Підсумовуючи вище наведене можна зазначити, що освітньо-професійна програма «Інформаційні технології у бізнесі» спеціальності 126

«Інформаційні системи та технології» галузі знань 12 «Інформаційні технології» містить усі необхідні складові та відповідає вимогам чинного законодавства та Ліцензійним умовам надання освітніх послуг у сфері вищої освіти.

Рецензент:

директор ТОВ «КВАРК
КОНСАЛТИНГ», м. Вінниця



Алла СТУК