

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І
ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Комп'ютерна інженерія

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
галузь знань 12 Інформаційні технології
кваліфікація Бакалавр з комп'ютерної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою УДУНТ
28.12.2021 р. протокол № 3
зміни 03.07.2023 р. протокол № 10

Голова вченої ради,
професор  Олександр ВЕЛИЧКО

Освітня програма введена в дію
від 28.12.2021 р. наказ № 43
зміни від 05.07.2023 р. наказ № 47
В. о. ректора  Олександр ВЕЛИЧКО



Дніпро-2023

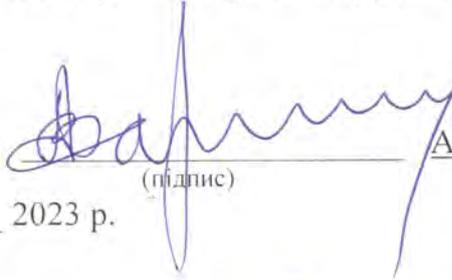
ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Комп'ютерна інженерія

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Перший проректор

«30» 06 2023 р.



(підпис)

Анатолій РАДКЕВИЧ

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Навчальний відділ

Керівник НВ

«30» 06 2023 р.



(підпис)

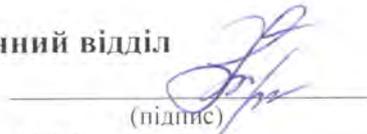
Світлана БОРИЧЕВА

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Навчально-методичний відділ

Керівник НМВ

«30» 06 2023 р.



(підпис)

Тетяна ПОЛІШКО

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПЕРЕДМОВА
освітньо-професійної програми
Комп'ютерна інженерія
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

ВНЕСЕНО

Кафедрою Електронні обчислювальні машини
«10» грудня 2021р. протокол N 5

Завідувач кафедри


Підпис

Ігор ЖУКОВИЦЬКИЙ
Ім'я, прізвище

ПІДСТАВА

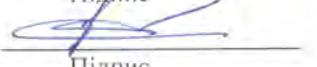
Програму складено на підставі стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія що затверджений наказом МОН України від 19.11.2018р. № 1262.

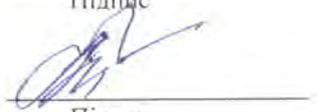
Розробники програми:

1. О. Єгоров, к.т.н., доцент, доцент каф.ЕОМ - гарант
Ім'я, прізвище, науковий ступінь, звання
2. І. Жуковицький, д.т.н, проф., зав. кафедрою ЕОМ
Ім'я, прізвище, науковий ступінь, звання
3. А. Косолапов, д.т.н., проф., професор каф. ЕОМ
Ім'я, прізвище, науковий ступінь, звання
4. Г. Тараскін, головний інженер ВП «ДВ»
філії «ГІОЦ» ПАТ «УЗ»
Ім'я, прізвище, науковий ступінь, звання
5. І. Трегуб, студент групи КС2011
Ім'я, прізвище, науковий ступінь, звання


Підпис


Підпис


Підпис


Підпис


Підпис

До ОПП надані такі рецензії-відгуки

1. А. Гиря – начальник виробничого підрозділу «Дніпровське відділення» філії «Головний ІОЦ» АТ «Українська залізниця»
2. С. ЧЕПІЖКО – заступник директора філії «ПКТЬ ІТ» АТ «Укрзалізниця»
3. С. Жук – студент групи КС2011

**1. Профіль освітньо-професійної програми
спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія
назва «Комп'ютерна інженерія»**

| 1.1 Загальна інформація | |
|--|--|
| Повна назва закладу вищої освіти | Український державний університет науки і технологій |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Бакалавр Кваліфікація – Бакалавр з комп'ютерної інженерії |
| Офіційна назва освітньої програми | ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Комп'ютерна інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Галузь знань 12 Інформаційні технології Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом бакалавра, одиничний, кредитів ЄКТС – 240, термін навчання 3 роки 10 місяців, на базі початкового рівня вищої освіти – 2 роки 10 місяців. |
| Наявність акредитації | Міністерство освіти і науки України, ДОУ «Навчально-методичний центр з питань якості освіти» серія УД сертифікат про акредитацію спеціальності серія УД №04016428 від 04.05.2022 |
| Рівень | НРК України – 6 рівень / перший (бакалаврський) рівень вищої освіти |
| Передумови | Вимоги щодо попередньої освіти: <ul style="list-style-type: none"> • повна загальна середня освіта; • решта вимог визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму бакалавра. |
| Мова(и) викладання | Українська мова |
| Термін дії освітньої програми | 5 років, щорічний моніторинг |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | http://pk.diit.edu.ua/?view=static&id=41 |
| 1.2 Мета освітньої програми | |
| Підготовка фахівців, здатних ставити виробничі завдання щодо розробки, забезпечення якості, впровадження та супроводу комп'ютерних систем та мереж, знаходити раціональні методи та засоби їх розв'язання, вирішувати найбільш складні з них, забезпечувати сталий розвиток ІТ компаній і виробничих підприємств щодо якості процесів та отриманих результатів у напрямку комп'ютерної інженерії. Мета ОП відповідає Місії та Стратегії розвитку університету. | |
| 1.3 Характеристика освітньої програми | |
| Предметна область | Об'єкти професійної діяльності випускників: – програмно-технічні засоби (апаратні, програмні, реконфігуровні, системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, ІТ-інфраструктур, інтерфейси |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------|----|--|-----|--|------|---------------------|------|--|------|---|------|--|------|--|------|-------------------------------------|------|--------------------------|------|-------------------------|
| | <p>та протоколи взаємодії їх компонентів;</p> <ul style="list-style-type: none"> – інформаційні процеси, технології, методи, способи та системи автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й експлуатації, проектна документація, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом вказаних програмно-технічних засобів; – методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоефективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів. <p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці): методи автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та їх компонентів, методи математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційні технології, технології розробки спеціалізованого програмного забезпечення, технології мережних, мобільних та хмарних обчислень.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вчиться застосовувати і використовувати): комп'ютерна техніка, контрольні-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Орієнтація освітньої програми | Освітньо-професійна, прикладна | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | <p>Спеціальна освіта в галузі «Інформаційні технології» за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія»</p> <p>Ключові слова:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Апаратне забезпечення комп'ютерних систем; • Програмне забезпечення комп'ютерних систем; • Комп'ютерні системи та мережі. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особливості програми | Підготовка висококваліфікованих фахівців для роботи в галузі 12 «Інформаційні технології», враховуючи потреби організацій, промислових підприємств, підприємств транспорту, науково-дослідних та освітніх закладів Придніпровського регіону, України та інших країн. Системний підхід до підготовки бакалаврів, інтеграції класичних методів освіти та практичного досвіду. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Придатність до працевлаштування | <p>Назви професій згідно з Національним класифікатором професій (ДК 003:2010)</p> <table border="0"> <tr><td>3</td><td>Фахівці</td></tr> <tr><td>31</td><td>Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки</td></tr> <tr><td>312</td><td>Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки</td></tr> <tr><td>3121</td><td>Техніки-програмісти</td></tr> <tr><td>3123</td><td>Контролери та регулювальники промислових робіт</td></tr> <tr><td>3114</td><td>Технік із конфігурованої комп'ютерної системи</td></tr> <tr><td>3114</td><td>24947 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру</td></tr> <tr><td>3114</td><td>24971 Технік-конструктор (електроніка)</td></tr> <tr><td>3114</td><td>25041 Технік-технолог (електроніка)</td></tr> <tr><td>3114</td><td>Фахівець інфокомунікацій</td></tr> <tr><td>3121</td><td>25036 Технік-програміст</td></tr> </table> | 3 | Фахівці | 31 | Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки | 312 | Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки | 3121 | Техніки-програмісти | 3123 | Контролери та регулювальники промислових робіт | 3114 | Технік із конфігурованої комп'ютерної системи | 3114 | 24947 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру | 3114 | 24971 Технік-конструктор (електроніка) | 3114 | 25041 Технік-технолог (електроніка) | 3114 | Фахівець інфокомунікацій | 3121 | 25036 Технік-програміст |
| 3 | Фахівці | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 312 | Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3121 | Техніки-програмісти | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3123 | Контролери та регулювальники промислових робіт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3114 | Технік із конфігурованої комп'ютерної системи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3114 | 24947 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3114 | 24971 Технік-конструктор (електроніка) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3114 | 25041 Технік-технолог (електроніка) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3114 | Фахівець інфокомунікацій | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3121 | 25036 Технік-програміст | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| Подальше навчання | Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні за цією та іншими освітніми програмами. |
| 1.5 Викладання та оцінювання | |
| Викладання та навчання | Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання на основі інформаційних технологій дистанційного навчання. Основними формами організації навчального процесу є лекції, мультимедійні лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, консультації, курсове проектування, самостійна робота (зокрема, з використанням технології дистанційного online навчання), виробнича практика, підготовка та захист кваліфікаційної бакалаврської роботи. |
| Оцінювання | Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою. Види контролю: поточні контрольні заходи, семестровий (підсумковий), самоконтроль, відстрочений, атестація. Форми контролю: екзамени, заліки, опитування, письмові або комп'ютерні тестування, а також захист курсових робіт, проектів, рефератів, звітів з лабораторних робіт, практик, захист кваліфікаційної роботи. |
| 1.6 Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми в галузі комп'ютерної інженерії в професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів відповідних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. |
| Загальні компетентності (ЗК) | ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Навички міжособистісної взаємодії. ЗК7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК8. Здатність працювати в команді. ЗК9. 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. ЗК10. 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. |
| Фахові компетентності спеціальності (ФК) | ФК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії. ФК2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення. ФК3. Здатність створювати системне та прикладне програмне |

| | |
|--|--|
| | <p>забезпечення комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ФК4. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо.</p> <p>ФК6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.</p> <p>ФК7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.</p> <p>ФК8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.</p> <p>ФК9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>ФК10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p>ФК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p>ФК12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>ФК13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.</p> <p>ФК14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.</p> <p>ФК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.</p> |
| 1.7 Програмні результати навчання (ПРН) | |
| Знання | <p>ПРН1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.</p> <p>ПРН2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.</p> <p>ПРН3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>ПРН5. Мати знання основ економіки та управління проектами.</p> |
| Уміння | <p>ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p>ПРН7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів,</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>характерних для спеціальності.</p> <p>ПРН8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.</p> <p>ПРН9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.</p> <p>ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.</p> <p>ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</p> <p>ПРН13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.</p> <p>ПРН14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</p> <p>ПРН15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.</p> <p>ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p> |
| Комунікація | <p>ПРН17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</p> <p>ПРН18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p> |
| Автономія і відповідальність | <p>ПРН19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>ПРН20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p> |
| 1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти, які мають відповідну професійну компетентність і досвід в галузі викладання, наукових досліджень та педагогічної діяльності. В рамках ОП здійснюється співпраця з роботодавцями, які мають належний досвід у галузі інформаційних технологій галузі, що підсилює зв'язок теоретичної та практичної підготовки.</p> <p>Гарант та викладацький склад, які забезпечують реалізацію освітньої програми, відповідають вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> |
| Матеріально-технічне забезпечення | <p>Лекційні аудиторії, що мають мультимедійне обладнання.</p> <p>Лабораторії, що мають обладнання, яке відповідає предметної галузі (вимірювальні пристрої, комп'ютери, мережеве обладнання, стенди, тощо).</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Перелік обладнання та приміщень, де воно розташовано, вказано на сайті університету: http://diit.edu.ua/faculty/tk/kafedra/evm/material_base</p> <p>У цілому матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу відповідає ліцензійним умовам згідно з Постановою КМУ від 10.12.15 №1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.21 №365).</p> |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <p>Інформаційно-технологічне забезпечення освітнього процесу</p> <p>Бібліотека:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використання бібліотечного фонду університету, онлайн-ресурсів та баз даних (сайт: https://library.diit.edu.ua); • інформаційне забезпечення студентів, які працюють над проектами та дипломами. <p>Навчальні ресурси:</p> <ul style="list-style-type: none"> • довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека; продовження терміну позики та бронювання книг онлайн; доступ до електронних журналів; • доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; • доступ до електронного навчального середовища Moodle (сайт: https://lider.diit.edu.ua); • технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу. <p>Академічна підтримка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • консультації з вибору програми, окремих вибіркових дисциплін; • проектування індивідуальних навчальних траєкторій ; • персональне консультування. |
| 1.9 Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | <p>Національна кредитна мобільність регламентується «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу», затвердженого наказом ректора від 02.11.2022 №73</p> |
| Міжнародна кредитна мобільність | <p>Представлена програма підготовки бакалавра інтегрована в ECTS (Європейську систему трансферу та накопичення навчальних кредитів).</p> <p>Міжнародна кредитна мобільність здійснюється на основі договорів між іноземними університетами та УДУНТ і регламентується «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу», затвердженого наказом ректора.</p> |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | <p>В університеті підготовка іноземних громадян здійснюється за акредитованими освітніми програмами.</p> <p>Умови вступу на освітню програму іноземців та осіб без громадянства висвітлено у Правилах прийому до УДУНТ.</p> <p>Процес навчання відбувається українською мовою, тому громадяни інших країн, що володіють українською мовою не нижче мовного рівня B1, можуть отримувати освіту за даною освітньою програмою.</p> <p>Навчання може проводитись англійською мовою, за умови володіння здобувачем мовою навчання на рівні не нижче мовного рівня B1.</p> <p>Відповідно до наказу МОН №997 від 18.08.2016 іноземні студенти забезпечуються вивченням державної мови в обсязі,</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>необхідному для навчання та/або побутового спілкування відповідно до освітньої програми. Іноземні здобувачі вищої освіти обов'язково вивчають дисципліну «Українська мова як іноземна» із забезпеченням відповідних мовних рівнів, які гарантують якісну професійну підготовку іноземця.</p> |
|--|---|

2 Перелік компонентів освітньо-професійної програми та її логічна послідовність

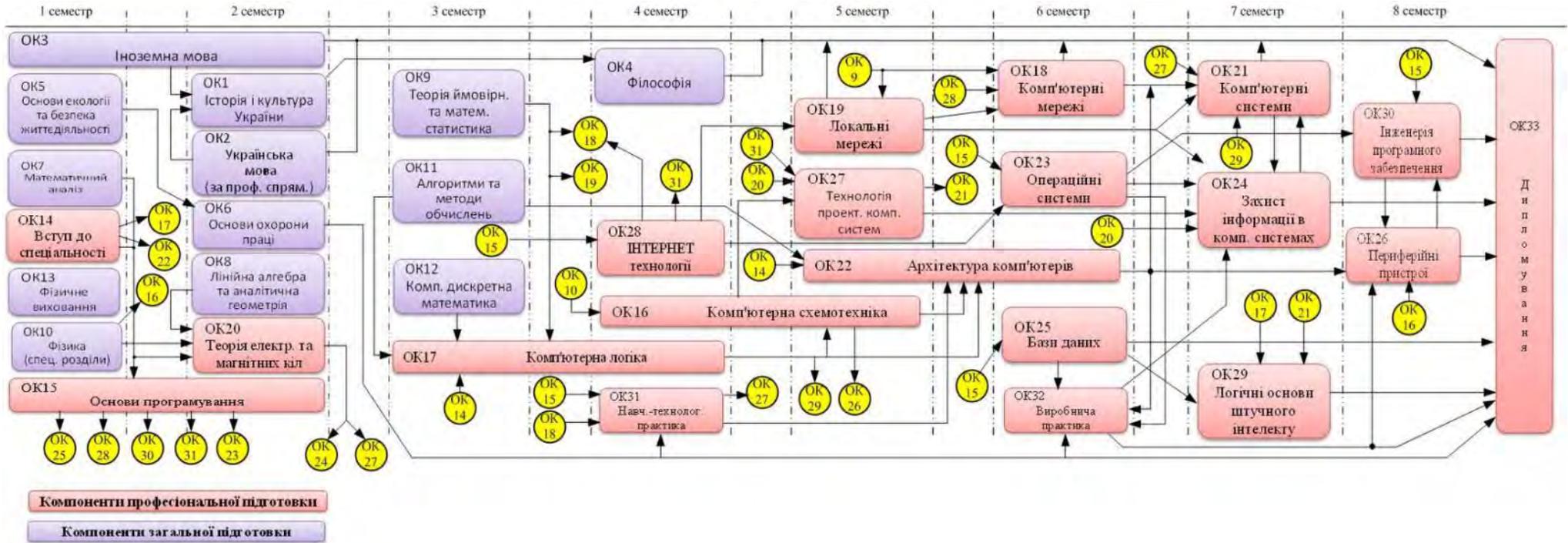
| Код освітньої компоненти | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|---|--------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 Обов'язкові компоненти (ОК) | | | |
| 1.1 Компоненти загальної підготовки освітньої програми | | | |
| ОК1 | Історія та культура України | 4 | Залік |
| ОК2 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | 3 | Залік |
| ОК3 | Іноземна мова | 8 | Залік |
| ОК4 | Філософія | 4 | Екзамен |
| ОК5 | Основи екології та безпека життєдіяльності | 4 | Залік |
| ОК6 | Основи охорони праці | 3 | Залік |
| ОК7 | Математичний аналіз | 4 | Екзамен |
| ОК8 | Лінійна алгебра та аналітична геометрія | 4 | Екзамен |
| ОК9 | Теорія ймовірностей та математична статистика | 4 | Екзамен |
| ОК10 | Фізика (спеціальні розділи) | 4 | Залік |
| ОК11 | Алгоритми та методи обчислень | 4 | Екзамен |
| ОК12 | Комп'ютерна дискретна математика | 5 | Екзамен |
| ОК13 | Фізичне виховання | 4 | Залік |
| Разом | | 55 | |
| 1.2 Компоненти професійної підготовки освітньої програми | | | |
| ОК14 | Вступ до спеціальності | 4 | Залік |
| ОК15 | Основи програмування | 13 | Екзамен |
| ОК16 | Комп'ютерна схемотехніка (+Курсовий проект) | 7 | Екзамен |
| ОК17 | Комп'ютерна логіка (+Курсовий проект) | 8 | Екзамен |
| ОК18 | Комп'ютерні мережі | 6 | Екзамен |
| ОК19 | Локальні мережі | 5 | Екзамен |
| ОК20 | Теорія електричних та магнітних кіл | 5 | Екзамен |
| ОК21 | Комп'ютерні системи (+Курсовий проект) | 5 | Екзамен |
| ОК22 | Архітектура комп'ютерів (+Курсова робота) | 8 | Екзамен |
| ОК23 | Операційні системи | 5 | Екзамен |
| ОК24 | Захист інформації в комп'ютерних системах | 5 | Екзамен |
| ОК25 | Бази даних | 5 | Екзамен |
| ОК26 | Периферійні пристрої | 4 | Екзамен |
| ОК27 | Технологія проектування комп'ютерних систем | 6 | Екзамен |

| | | | |
|---|--|-----|---------|
| OK28 | ІНТЕРНЕТ технології | 5 | Залік |
| OK29 | Логічні основи штучного інтелекту | 4 | Екзамен |
| OK30 | Інженерія програмного забезпечення | 3 | Залік |
| OK31 | Навчально- технологічна практика | 6 | Залік |
| OK32 | Виробнича практика | 6 | Залік |
| OK33 | Дипломування | 15 | |
| Разом | | 125 | |
| 2 Вибіркові компоненти (ВК) | | | |
| 2.1 Компоненти загальної підготовки освітньої програми | | | |
| ВК1 | Вибіркова 1 | 4 | Залік |
| ВК2 | Вибіркова 2 | 4 | Залік |
| Разом | | 8 | |
| 2.2 Компоненти професійної підготовки освітньої програми | | | |
| ВК3 | Теорія інформації та кодування | 4 | Залік |
| | Основи автоматизації контролю та управління на залізничному транспорті | | |
| ВК4 | Програмні засоби загального користування | 4 | Залік |
| | Об'єктно-орієнтоване програмування | | |
| ВК5 | Проектний практикум | 4 | Залік |
| | Комп'ютерна графіка | | |
| ВК6 | Системне програмування | 4 | Залік |
| | Мова асемблера | | |
| ВК7 | Практика проектування систем на ПЛІС | 4 | Залік |
| | Апаратні засоби ПЕОМ і локальних мереж | | |
| ВК8 | Інтерфейси | 4 | Залік |
| | Проектування розподілених мікроконтролерних систем | | |
| ВК9 | Проектування мікропроцесорних систем | 8 | Залік |
| | Сигнальні процесори | | |
| ВК10 | Мобільні пристрої та додатки | 4 | Залік |
| | Технологія бездротових мереж | | |
| ВК11 | Керуючі мікроконтролери | 4 | Залік |
| | Програмування апаратних засобів | | |
| ВК12 | Надійність, контроль, діагностика та експлуатація ЕОМ | 4 | Залік |
| | Супер ЕОМ | | |
| ВК13 | Фізичні основи бездротових мереж | 4 | Залік |
| | Теорія радіокілі | | |
| ВК14 | Комп'ютерна електроніка | 4 | Залік |
| | Інтелектуальні системи аналізу даних | | |
| Разом | | 52 | |

| Розділ змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки | | | |
|---|---|-----------------------------|--------------------------------------|
| Цикл підготовки | Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %) | | |
| | обов'язкові компоненти | вибіркові компоненти | всього за весь терміннавчання |
| Цикл загальної підготовки | 55/23 | 8/3 | 63/26 |
| Цикл професійної підготовки | 125/52 | 52/22 | 177/74 |
| Всього за весь термін навчання | 180/75 | 60/25 | 240/100 |

3 Структурно-логічна схема освітньої програми

| Код освітньої компоненти | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1 |
|---------------------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Обов'язкові компоненти (ОК) | | |
| ОК1 | Історія та культура України | ОК4 |
| ОК2 | Українська мова (за професійним спрямуванням) | ОК1, ОК33 |
| ОК3 | Іноземна мова | ОК1, ОК33 |
| ОК4 | Філософія | ОК33 |
| ОК5 | Основи екології та безпека життєдіяльності | ОК6 |
| ОК6 | Основи охорони праці | ОК31, ОК32, ОК33 |
| ОК7 | Математичний аналіз | ОК15, ОК20 |
| ОК8 | Лінійна алгебра та аналітична геометрія | ОК20 |
| ОК9 | Теорія ймовірностей та математична статистика | ОК17, ОК18, ОК19 |
| ОК10 | Фізика (спеціальні розділи) | ОК16, ОК20 |
| ОК11 | Алгоритми та методи обчислень | ОК17, ОК22 |
| ОК12 | Комп'ютерна дискретна математика | ОК17 |
| ОК13 | Фізичне виховання | |
| ОК14 | Вступ до спеціальності | ОК15, ОК17, ОК22 |
| ОК15 | Основи програмування | ОК25, ОК28, ОК30, ОК31 |
| ОК16 | Комп'ютерна схемотехніка (+Курсовий проект) | ОК22, ОК26, ОК27 |
| ОК17 | Комп'ютерна логіка (+Курсовий проект) | ОК16, ОК22, ОК29, |
| ОК18 | Комп'ютерні мережі | ОК21, ОК28, ОК33 |
| ОК19 | Локальні мережі | ОК18, ОК21, ОК24, ОК33 |
| ОК20 | Теорія електричних та магнітних кіл | ОК24, ОК27 |
| ОК21 | Комп'ютерні системи (+Курсовий проект) | ОК24, ОК33 |
| ОК22 | Архітектура комп'ютерів (+Курсова робота) | ОК21, ОК26, ОК32 |
| ОК23 | Операційні системи | ОК24, ОК30, ОК32 |
| ОК24 | Захист інформації в комп'ютерних системах | ОК21, ОК33 |
| ОК25 | Бази даних | ОК29, ОК32, ОК33 |
| ОК26 | Периферійні пристрої | ОК30, ОК33 |
| ОК27 | Технологія проектування комп'ютерних систем | ОК21, ОК24 |
| ОК28 | ІНТЕРНЕТ технології | ОК18, ОК19, ОК31 |
| ОК29 | Логічні основи штучного інтелекту | ОК21, ОК33 |
| ОК30 | Інженерія програмного забезпечення | ОК26, ОК33 |
| ОК31 | Навчально-технологічна практика | ОК27, ОК22 |
| ОК32 | Виробнича практика | ОК24, ОК26, ОК33 |
| ОК33 | Дипломування | |



4 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників за освітньою програмою спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з комп'ютерної інженерії. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота повинна містити результати виконання аналітичних та теоретичних, системо-технічних або експериментальних досліджень одного з актуальних завдань спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» в рамках об'єктів професійної діяльності бакалаврів, а також результати проектування, моделювання, імплементації та тестування заданих у завданні до виконання роботи комп'ютерних засобів та демонструвати досягнення результатів навчання, визначених цим стандартом і освітньою програмою, здатність автора логічно, на підставі сучасних наукових методів викладати свої погляди за темою роботи, обґрунтовувати вибір технічного і програмного забезпечення, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо отриманих результатів.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозитарії університету.

