

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БАХМУТСЬКИЙ КОЛЕДЖ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**«Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»**

Освітньо-професійний ступінь Фаховий молодший бакалавр

Галузь знань 12 Інформаційні технології

Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія

Освітня кваліфікація: Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної

інженерії за спеціалізацією Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

  
ЗАТВЕРДЖЕНО ПЕДАГОГІЧНОЮ  
РАДОЮ  
Голова Педагогічної ради  
Микола ЗІНЧЕНКО /  
(протокол № 5 від "30" 06 2020 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться

в дію з 01.09.2020 р.

Директор  Микола ЗІНЧЕНКО /

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» (ОПП) є нормативним документом, у якому визначається нормативний термін та зміст навчання, нормативні форми державної атестації, встановлюються вимоги до змісту, обсягу й рівня освіти та професійної підготовки фахових молодших бакалаврів з комп'ютерної інженерії.

ОПП розроблено проектною групою спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія у складі:

1. Тахтарова Інна Анатоліївна – голова циклової комісії «Монтаж, обслуговування і ремонт автоматизованих систем керування рухом на залізничному транспорті та Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» викладач вищої категорії, старший викладач

2. Височин Олександр Анатолійович – викладач вищої категорії відділення «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

3. Дяговець Ольга Володимирівна - викладач вищої категорії відділення «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

В освітній програмі терміни вживаються в такому значенні:

**Акредитація освітньої програми** – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти, спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання.

**Вища освіта** – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти.

**Галузь знань** – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка.

**Здобувачі фахової перед вищої освіти** – особи, які навчаються у фаховому коледжі з метою здобуття відповідної кваліфікації.

**Знання** – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні).

**Кваліфікація** – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа (компетентний орган) встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами (частина перша статті 1 Закону України «Про вищу освіту»).

**Освітня кваліфікація** – кваліфікація, що присуджується вищими навчальними закладами на основі стандартів вищої освіти.

**Кваліфікаційна робота** — це навчально-наукова робота, яка може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня вищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів вищої освіти.

**Кваліфікаційний рівень** – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня (пункт третій Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341).

**Компетентність** – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти.

**Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (кредит ЄКТС)** – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів.

**Національна рамка кваліфікацій** – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів (пункт перший Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341).

**Освітній процес** – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

**Освітньо-професійна програма** – система освітніх компонентів на відповідному рівні освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня освіти.

**Результати навчання** – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

**Спеціальність** – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка.

**1. Профіль освітньої програми  
"Обслуговування комп'ютерних систем і мереж"**

<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Галузь знань</b>	12 Інформаційні технології
<b>Спеціальність</b>	123 Комп'ютерна інженерія
<b>Форми здобуття освіти</b>	1) інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева); 2) індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві); 3) дуальна. Форми здобуття фахової передвищої освіти можуть поєднуватися.
<b>Освітня кваліфікація</b>	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії за спеціалізацією Обслуговування комп'ютерних систем і мереж
<b>Професійна кваліфікація</b>	Не надається
<b>Опис предметної області</b>	<b>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</b> - апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії: комп'ютерні системи і мережі та їх компоненти, Інтернет речей, вбудовані та розподілені системи, операційні системи, інформаційні системи та бази даних, сервери та сховища даних, прикладне, спеціалізоване та системне програмне забезпечення; - методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі, алгоритми обчислювальних процесів, інформаційні технології та системи автоматизованого проектування. <b>Цілі навчання:</b>

	<p>- підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних технологій.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття, концепції, принципи, стандарти, методи, моделі, алгоритми, програмно-технічні засоби та технології створення, використання і обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи математичного та комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії; інформаційні технології, технології розробки, впровадження прикладного, спеціалізованого та системного програмного забезпечення.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> сучасні інформаційні технології, комп'ютерні системи і мережі, контрольно-вимірвальна техніка, інтегровані середовища та засоби автоматизації проектування, розгортання та обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p>
<p><b>Академічні права випускників</b></p>	<p>Можливе продовження навчання за початковим рівнем (короткий цикл) та/або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.</p>

II Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахової передвищої освіти

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі профільної середньої освіти** становить 180 кредитів ЄКТС, з яких до 60 кредитів ЄКТС може бути зараховано на підставі визнання результатів навчання осіб, які здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальністю профілем.

Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі базової середньої освіти** становить до 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності.

Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначену цим Стандартом фахової передвищої освіти.

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти** визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання.

Обсяг такої програми становить не менше 50% загального обсягу освітньо-професійної програми на основі профільної середньої освіти.

<b>Перелік компетентностей випускника</b>	
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	ІК. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних систем і мереж або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p>ЗК-1. Здатність до володіння культурою мислення, узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, визначення мети та завдань власної діяльності і забезпечення їх ефективного виконання.</p> <p>ЗК-2. Здатність логічно вірно, аргументовано і зрозуміло будувати усну та письмову українську мову з використанням різних комунікаційних стилів.</p> <p>ЗК-3. Здатність враховувати суспільні відносини під час професійної діяльності та організувати власну діяльність як складову колективної діяльності.</p> <p>ЗК-4. Здатність до письмової та усної комунікації іншою мовою та використання іншомовної документації в професійній сфері.</p> <p>ЗК-5. Здатність поєднувати теоретичні та практичні аспекти історії та розвитку культури в процесі взаємодії людини та суспільства.</p> <p>ЗК-6. Здатність використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології (збір, аналіз та управління інформацією в комп'ютерних мережах, застосування інтернет-ресурсів та програмних засобів).</p> <p>ЗК-7. Здатність знаходити нестандартні організаційно-управлінські рішення в нетипових ситуаціях,</p>



	<p>готовність нести за них відповідальність.</p> <p>ЗК-8. Здатність використовувати основні положення і методи соціальних, гуманітарних та економічних наук при вирішенні соціальних і професійних завдань, здатність аналізувати соціально значущі проблеми та процеси.</p> <p>ЗК-9. Здатність до використання основних законів природничих дисциплін у професійній діяльності, застосування методів математичного аналізу та моделювання, теоретичного та експериментального дослідження.</p> <p>ЗК-10. Здатність забезпечувати необхідний рівень особистої безпеки, безпеки колективу та суспільства та застосовувати основні заходи та засоби щодо збереження життя, здоров'я та захисту людини в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій, здатність організувати роботу на підприємстві та в організації відповідно до вимог охорони праці.</p> <p>ЗК-11. Здатність до постійного саморозвитку, підвищення своєї кваліфікації і професійної майстерності.</p> <p>ЗК-12. Прагнення до збереження навколишнього середовища</p>
--	--

<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p>ФК-1. Ґрунтовна підготовка з математики для використання математичного апарату при розв'язанні прикладних і наукових завдань в області комп'ютерної інженерії</p> <p>ФК-2. Ґрунтовна підготовка з фізики, теорії електричних та магнітних кіл.</p> <p>ФК-3. Знання закономірностей випадкових явищ і вміння застосовувати ймовірносно-статистичні методи для вирішення професійних завдань.</p> <p>ФК-4. Знання сучасних методів побудови та аналізу ефективних алгоритмів, основ теорії чисельних методів, і вміння їх реалізувати в конкретних застосуваннях.</p> <p>ФК-5. Знання дискретних структур і вміння застосовувати сучасні методи дискретної математики для аналізу і синтезу складних систем.</p> <p>ФК-6. Ґрунтовна підготовка з комп'ютерної електроніки.</p> <p>ФК-7. Знання принципів програмування, засобів сучасних мов програмування, основних структур даних.</p> <p>ФК-8. Знання теоретичних (логічних та арифметичних) основ побудови сучасних комп'ютерів та їх архітектури, вміння застосовувати їх в процесі побудови та експлуатації при рішенні професійних завдань.</p> <p>ФК-9. Знання схемотехнічних основ сучасних комп'ютерів.</p> <p>ФК-10. Знання особливостей системного програмування, володіння методами та засобами</p>
---	---

	<p>розробки елементів системних програм.</p> <p>ФК-11. Знання особливостей побудови системного програмного забезпечення, а також загальних принципів організації та функціонування операційних систем</p> <p>ФК-12. Знання методів автоматизованого проектування, уміння використовувати сучасні комп'ютерні засоби системного, функціонального, конструкторського та технологічного проектування комп'ютерних систем та мереж</p> <p>ФК-13. Знання загально-методологічних принципів побудови сучасних комп'ютерних систем з різною організацією для забезпечення високопродуктивної обробки інформації</p> <p>ФК-14. Знання принципів, методів та засобів проектування, побудови та обслуговування сучасних комп'ютерних мереж різного виду та призначення</p> <p>ФК-15. Підготовка в області розробки програмного забезпечення для комп'ютерних систем з паралельною або розподіленою архітектурою, володіння засобами сучасних мов та бібліотек паралельного програмування</p> <p>ФК-16. Знання сучасних теорій організації баз даних, методів і технологій їх розробки і використання.</p> <p>ФК-17. Знання організаційних, технічних, алгоритмічних і інших методів і засобів захисту інформації в комп'ютерних системах та мережах, відповідно законодавству та стандартам в цій області, з сучасними криптосистемами; уміння їх застосовувати</p>
--	---

	<p>в процесі професійної діяльності.</p> <p>ФК-18. Знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки складних програмних систем (інженерії програмного забезпечення), уміння їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу розробки.</p> <p>ФК-19. Знання основ безпеки життєдіяльності та охорони праці, уміння їх дотримуватися в професійній діяльності.</p> <p>ФК-20. Розуміння та здатність до критичного осмислення концептуальних основ економічної теорії</p> <p>ФК-21. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.</p> <p>ФК-22. Здатність оцінювати вплив, враховувати зовнішні і внутрішні фактори при плануванні діяльності та розробці стратегій розвитку традиційних інфокомунікаційних компаній.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>ПРН</b>	<p>ПР-1. Уміння застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ПР-2. Уміння адаптуватись до нових ситуацій</p> <p>ПР-3. Уміння ефективно працювати як автономно, так і у складі команди.</p> <p>ПР-4. Уміння відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягти поставленої мети</p> <p>ПР-5. Уміння застосовувати знання і розуміння для розв'язання задач синтезу та аналізу в системах, які характерні обраній спеціальності.</p>

ПР-6. Уміння спілкуватись включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, французькою, німецькою).

ПР-7. Уміння використовувати інформаційні і комунікаційні технології для вирішення різних дослідницьких і професійних завдань.

ПР-8. Уміння здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності.

ПР-9. Уміння приймати обґрунтовані рішення та оцінювати їх наслідки.

ПР-10. Уміння використовувати базові знання основ філософії, психології в професійній і соціальній діяльності.

ПР-11. Уміння сприймати критику, критикувати особистість, самокритично відноситись до своїх поступків та критикувати результати роботи.

ПР-12. Уміння публічних, ділових та наукових комунікацій

ПР-13. Уміння дотримуватися кодексу професійної етики, керуватися в поведінці моральними нормами та цінностями, дотримуватися правил етикету.

ПР-14. Уміння використовувати адміністративні, правові, економічні та виховні важелі впливу на користувачів.

ПР-15. Уміння демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності в сфері професійної діяльності.

ПР-16. Уміння застосовувати базові знання в області фундаментальної та прикладної математики в науково-

	<p>дослідній і професійній діяльності.</p> <p>ПР-17. Уміння застосовувати базові знання стандартів в області інформаційних технологій при розробці та впровадженні інформаційних систем і технологій.</p> <p>ПР-18. Володіти методами і засобами підтримки командної роботи, планування та ефективної організації праці, безперервного контролю якості результатів роботи, соціальної комунікації</p> <p>ПР-19. Уміння обробляти отримані результати, аналізувати та осмислювати їх, представляти результати роботи і обґрунтовувати запропоновані рішення на сучасному науково-технічному і професійному рівні</p> <p>ПР-20. Уміння застосовувати комп'ютерні засоби при проектуванні та створення апаратних і програмних складових комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ПР-21. Уміння опановувати та розробляти документацію на системи, продукти і сервіси інформаційних технологій, спілкуватись рідною мовою.</p> <p>ПР-22. Підготовленість до використання існуючих математичних методів для вирішення задач, пов'язаних з проектуванням та використанням комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ПР-23. Підготовленість до використання відповідних законів фізики при вирішенні завдань, пов'язаних з проектуванням апаратних засобів комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ПР-24. Уміння використовувати методи теорії електричних та магнітних кіл при проектуванні</p>
--	---

	<p>апаратних складових комп'ютерних систем</p> <p>ПР-25. Уміння використовувати ймовірностно-статистичні методи при аналізі та проектуванні апаратних і програмних складових комп'ютерних систем.</p> <p>ПР-26. Здатність до аналізу, оцінюванню та вибору існуючих алгоритмів, розробки нових алгоритмів, які пов'язані з проектуванням апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ПР-27. Уміння застосовувати сучасні методи дискретної математики для аналізу, синтезу та проектування комп'ютерних систем та мереж різного призначення.</p> <p>ПР-28. Вміти проектувати, створювати та експлуатувати глобальні, локальні, мобільні та інші комп'ютерні мережі.</p> <p>ПР-29. Вміти налаштовувати мережеві операційні системи.</p> <p>ПР-30. Уміння використовувати засоби сучасних мов програмування для створення програмних продуктів, уміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних задач</p> <p>ПР-31. Уміння аналізувати та проектувати високопродуктивні комп'ютерні системи з різної структурною організацією з використанням принципів паралельної та розподіленої обробки інформації</p> <p>ПР-32. Уміння використовувати сучасні комп'ютерні засоби системного, функціонального, конструкторського та технологічного проектування.</p> <p>ПР-33. Уміння здійснювати моделювання процесів і</p>
--	---

	<p>об'єктів з використанням стандартних програмних технологій.</p> <p>ПР-34. Уміння здійснювати постановку і проведення експериментів за заданою методикою і аналіз результатів.</p> <p>ПР-35. Уміння здійснювати розрахунок надійності розроблених програмних та апаратних засобів, а також розроблення методики їх тестування.</p> <p>ПР-36. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>ПР-37. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства</p> <p>ПР-38. Знати та використовувати економічну термінологію, демонструвати розуміння принципів економічної науки, особливостей функціонування економічних систем</p> <p>ПР-39 здатність до оцінювання й підтримки якості виконуваної роботи; виконувати відповідні дослідження та застосовувати дослідницькі навички;</p> <p>ПР-40 знання щодо застосовування естетичних, правових та економічних норм і врахування в процесі технічних, екологічних та соціальних проєктів, спрямованих на поліпшення стану довкілля, забезпечення здоров'я людини, якості та безпеки її життя та діяльності на підставі стратегії сталого розвитку людства;</p> <p>ПР-41 вміння дотриматися техніки безпеки і прихильно ставитись до збереження навколишнього середовища</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	



<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Викладацький склад відповідає вимогам чинного законодавства України. Вимоги щодо проведення лекційних та практичних занять педагогічними працівниками визначаються Положенням про організацію навчального процесу Бахмутського коледжу транспортної інфраструктури. Всі викладачі, залучені до реалізації освітньої програми є штатними співробітниками. Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» забезпечується підвищення кваліфікації та стажування викладачів не рідше, ніж один раз на п'ять років..</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу (навчальні приміщення, спеціалізовані кабінети, комп'ютерні класи, мультимедійне обладнання тощо) відповідає вимогам і потребі до проведення лекційних і практичних (лабораторних) занять.</p> <p>Наявність спеціалізованого програмного забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі в спеціалізованих комп'ютерних класах дозволяє студентам набути необхідних практичних компетентностей та навичок.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожиток, їдальня, спортивна зала та відкритий спортивний майданчик), кількість місць в гуртожитку відповідає вимогам.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="https://acti.dn.ua">https://acti.dn.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну і виховну діяльність, відділення, правила прийому, контакти.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення підготовки фахових молодших бакалаврів відповідає ліцензійним</p>

	<p>та акредитаційним вимогам. Розроблено:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• освітньо-професійна програма підготовки фахового молодшого бакалавра;</li><li>• засоби діагностики якості фахової перед вищої освіти;</li><li>• навчальний план, затверджений в установленому порядку;</li><li>• навчально-методичне забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану: навчальних і робочих навчальних програм дисциплін; плани семінарських та практичних занять; методичні вказівки і тематика курсових робіт;</li><li>• пакети контрольних завдань для перевірки знань з навчальних дисциплін загальної та професійної підготовки;</li><li>• програми всіх видів практик;</li><li>• дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів;</li><li>• критерії оцінювання знань і вмінь студентів.</li></ul> <p>Одним із основних елементів навчально-методичного забезпечення освітнього процесу є навчально-методичні комплекси дисциплін, які постійно удосконалюються.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на офіційному сайті навчального закладу: <a href="https://acti.dn.ua">https://acti.dn.ua</a>.</p> <p>Для забезпечення навчального процесу використовується наступне програмне забезпечення:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Операційні системи Ubuntu Linux та Microsoft Windows</li><li>- Офісні пакети Microsoft Office та Libre Office</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Інтегроване середовище розробки ПЗ: Microsoft Visual Studio Express</li> <li>- Серверне ПЗ MySQL Server, Apache</li> <li>- Графічні редактори GIMP, Inkscape</li> <li>- Система 3D-моделювання Blender</li> <li>- Системи автоматизованого проектування Компас, Micro-Cap</li> <li>- Системи імітаційного моделювання NetCracker, Circuit, WorkBench</li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Відсутня
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Відсутня
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Відсутнє

## **2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність**

### **2.1. Перелік компонент ОП**

Освітньо-професійна програма підготовки фахового молодшого бакалавра передбачає такі цикли підготовки:

- дисципліни гуманітарної та соціально-економічної підготовки (ГСЕ);
- дисципліни математичної, природничо-наукової (фундаментальної) підготовки (МПНП);
- дисципліни професійної та практичної підготовки (ПП);

– вибіркові навчальні дисципліни (ВБ).

До компонент ОП входять:

- навчальні дисципліни;
- курсові роботи;
- практики;
- дипломний проект.

**Розподіл змісту освітньо-професійної програми за групами компонентів та циклами підготовки**

№ з/п	Цикл підготовки	Розподіл змісту освітньо-професійної програми в навчальному плані (кредитів / %)					
		Всього за весь термін навчання		Обов'язкова компонента		Вибіркова компонента	
		кредитів	%	кредитів	%	кредитів	%
I	<b>Цикл загальної підготовки, в тому числі:</b>	<b>75,8</b>	<b>42,11</b>	<b>58,5</b>	<b>32,5</b>	<b>17,3</b>	<b>9,61</b>
	Дисципліни циклу ГСЕ	30	16,67	23,5	13,06	6,5	3,61
	Екзамени	1	0,56	1	0,56		
	Дисципліни циклу МПН	42,3	23,5	31,5	17,5	10,8	6
	Екзамени	2,5	1,39	2,5	1,39		
II	<b>Цикл професійної та практичної підготовки, в тому числі:</b>	<b>104,2</b>	<b>57,89</b>	<b>75</b>	<b>41,67</b>	<b>29,2</b>	<b>16,22</b>
	Дисципліни професійної підготовки	75,7	42,06	46,5	25,83	29,2	16,22
	Екзамени	4,5	2,5	4,5	2,5		
	Практична підготовка	24	13,33	24	13,33		
	<b>Всього за весь термін навчання</b>	<b>180</b>	<b>100</b>	<b>133,5</b>	<b>74,17</b>	<b>46,5</b>	<b>25,83</b>

	Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
	1	2	3	4
	<b>Обов'язкова компонента</b>			
	<b>I. Загальна підготовка</b>			
<b>1.</b>	<b>2. Дисципліни гуманітарні та соціально-економічні дисципліни</b>			
OK 1	ГСЕ 1.01	Історія України	2	залік
OK 2	ГСЕ 1.02	Культурологія	1,5	залік

ОК 3	ГСЕ 1.03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	залік
ОК 4	ГСЕ 1.04	Основи філософських знань	2	іспит
ОК 5	ГСЕ 1.05	Економічна теорія	1,5	залік
ОК 6	ГСЕ 1.06	Основи правознавства	1,5	залік
ОК 7	ГСЕ 1.07	Соціологія	1,5	Іспит
ОК 8	ГСЕ 1.08	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	6	Іспит
ОК 9	ГСЕ 1.09	Фізичне виховання	6	Залік
		Всього	<b>23,5</b>	
<b>2 Дисципліни математичної, природничо-наукової підготовки</b>				
ОК 10	МПН 2.01	Вища математика	9	іспит
ОК 11	МПН 2.02	Фізика	3	Іспит
ОК 12	МПН 2.03	Теорія електричних та магнітних кіл	3	Іспит
ОК 13	МПН 2.04	Теорія ймовірності та математична статистика	3	Іспит
ОК 14	МПН 2.05	Алгоритми і методи обчислень	3	Залік
ОК 15	МПН 2.06	Комп'ютерна логіка	3	Іспит
ОК 16	МПН 2.07	Дискретна математика	3	Залік
ОК 17	МПН 2.08	Інженерна графіка та комп'ютерна графіка	3	Залік
ОК 18	МПН 2.09	Основи екології	1,5	Залік
		Всього	<b>31,5</b>	
<b>II. Професійна підготовка</b>				
<b>3 Дисципліни професійної та практичної підготовки</b>				
<b>3.1 Дисципліни професійної підготовки</b>				
ОК 19	ПП 3.1.01	Програмування	6	Іспит
ОК 20	ПП 3.1.02	Комп'ютерна електроніка	6	Іспит
ОК 21	ПП 3.1.03	Архітектура комп'ютерів	4	Іспит
ОК 22	ПП 3.1.04	Комп'ютерна схемотехніка	4	Іспит
ОК 23	ПП 3.1.05	Системне програмування	3	Залік
ОК 24	ПП 3.1.06	Операційні системи	6	Іспит
ОК 25	ПП 3.1.07	Комп'ютерні мережі	4	Іспит
ОК 26	ПП 3.1.08	Організація баз даних	3	Залік
ОК 27	ПП 3.1.09	Основи програмної інженерії	3	Залік
ОК 28	ПП 3.1.10	Економіка і планування виробництва	3	Іспит
ОК 29	ПП 3.1.11	Безпека життєдіяльності та охорона праці	1,5	Залік
ОК 30	ПП 3.1.12	Основи охорони праці. Охорона праці в галузі	3	Іспит
		Всього за 3.1	<b>46,5</b>	
<b>3.2 Практична підготовка</b>				
ОК 31	ПП 3.2.1	Навчальна електро-радіомонтажна практика	2	Залік
ОК 32	ПП 3.2.2	Навчальна практика для отримання робочої професії	4	Залік
ОК 33	ПП 3.2.3	Навчальна комп'ютерна практика	3	Залік

ОК 34	ПП 3.2.4	Виробнича технологічна практика	4	Залік
ОК 35	ПП 3.2.5	Переддипломна практика	3	Залік
ОК 36	ПП 3.2.6	Дипломне проектування	8	
		Всього за 3.2	<b>24</b>	
		Всього по розділу 3:	<b>70,5</b>	
		Екзамени	<b>8</b>	
		Всього обов'язкової компоненти ОПП:	<b>133,5</b>	
<b>Вибіркова компонента</b>				
<b>4. Загальна та професійна підготовка</b>				
<b>4.1. Вибірковий блок навчальних дисциплін</b>				
ВБ 1	МПН 4.1.1	Основи мікроелектроніки та радіоелектроніки та вимірювання	3,5	Залік
ВБ 2	МПН 4.1.2	Основи метрології, стандартизації та взаємозамінюваності	1,8	Залік
ВБ 3	ПП 4.1.3	Основи менеджменту та маркетингу	3,0	Залік
ВБ 4	ПП 4.1.4	Основи WEB-програмування	3,5	Залік
ВБ 5	ПП 4.1.5	Периферійні пристрої	2,5	Залік
ВБ 6	ПП 4.1.6	Технічне обслуговування ЕОМ	4,0	Залік
ВБ 7	ПП 4.1.7	Офісне програмне забезпечення	4,0	Залік
ВБ 8	ПП 4.1.8	Технологія галузі	1,9	Залік
ВБ 9		<b>4.2 Варіативна компонента загальної підготовки**</b>	12	
ВБ 10		<b>4.3 Варіативна компонента професійної підготовки**</b>	10,3	
		<b>Всього вибіркової компоненти ОПП</b>	<b>46,5</b>	
		<b>Загальна кількість за ОПП</b>	<b>180,0</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП









