

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

БАХМУТСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Ухвалено Педагогічною радою
Бахмутського коледжу транспортної
інфраструктури
протокол №5 « 13 » грудня 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:



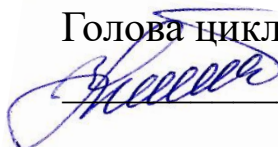
Микола ЗІНЧЕНКО
« 14 » грудня 2023 р.

ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ

Освітньо-професійний ступінь	<u>фаховий молодший бакалавр</u>
Галузь знань	<u>12 Інформаційні технології</u>
Спеціальність	<u>123 Комп'ютерна інженерія</u>
Освітньо-професійна програма	<u>Обслуговування комп'ютерних систем і мереж</u>
Кваліфікація	<u>3121 Технік з обчислювальної техніки</u>
Нормативна форма державної атестації	<u>виконання та захист дипломного проєкту</u>

Розглянуто зі змінами на засіданні циклової комісії «Монтаж, обслуговування та ремонт автоматизованих систем керування рухом на залізничному транспорті та Обслуговування і ремонт комп'ютерних мереж та систем»
Протокол № 4 від «29» листопада 2023р.

Голова циклової комісії

 Інна ТАХТАРОВА

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.

Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» для освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» розроблена робочою групою Бахмутського фахового коледжу транспортної інфраструктури спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія на основі освітньо-професійної програми «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія, що була акредитована за рівнем вищої освіти «молодший спеціаліст» за рішенням Акредитаційної комісії від 03 червня 2020р., протокол №139, відповідно до прикінцевих та перехідних положень Закону України «Про фахову передвищу освіту», зі змінами від 22.05.2021р., та проєкту Стандарту фахової передвищої освіти: фаховий молодший бакалавр, галузь знань – 12 Інформаційні технології, за спеціальністю – 123 Комп'ютерна інженерія.

ОПП розроблено робочою 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»

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Бахмутський фаховий коледж транспортної інфраструктури
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Освітньо-професійний ступінь - фаховий молодший бакалавр Освітня кваліфікація - фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії Професійна кваліфікація – технік з обчислювальної техніки
Офіційна назва освітньої програми	«Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний. Обсяг освітньої програми на основі базової середньої освіти становить 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	ОПП за освітньо-професійним ступенем - фаховий молодший бакалавр запроваджується вперше
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень
Передумови	Базова загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Державна (українська мова)
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://acti.dn.ua
2 – Мета освітньої програми	
Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія та підготувати здобувачів освіти для подальшого навчання за обраною спеціальністю	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 12 Інформаційні технології Спеціальність - 123 Комп'ютерна інженерія Спеціалізація - Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Орієнтація освітньої програми	<p>Орієнтація освітньої програми- освітньо-професійна програма</p> <p>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</p> <p>- 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</p>
--------------------------------------	---

	<p>бази даних, сервери та сховища даних, прикладне, спеціалізоване та системне програмне забезпечення;</p> <p>- методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі, алгоритми обчислювальних процесів, інформаційні технології та системи автоматизованого проектування.</p> <p>Цілі навчання:</p> <p>- підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних технологій.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи, стандарти, методи, моделі, алгоритми, програмно-технічні засоби та технології створення, використання і обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p> <p>Методи, методики та технології: 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>Інструменти та обладнання: сучасні інформаційні технології, комп'ютерні системи і мережі, контрольновимірювальна техніка, інтегровані середовища та засоби автоматизації проектування, розгортання та обслуговування систем комп'ютерної інженерії.</p>
--	---

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Програма спрямована на оволодіння фундаментальними та практичними знаннями в області обслуговування комп'ютерних систем і мереж
---	---

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

Придатність до працевлаштування	Робочі місця в державному та приватному секторах: відділи обробки інформації, банківські установи, підприємства та організації, що надають послуги з обслуговування комп'ютерної техніки. Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії здатний виконувати професійні роботи згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010: 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки
Подальше навчання	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.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно-орієнтоване навчання з елементами науководослідної діяльності, самонавчання на основі

	інформаційних технологій дистанційного навчання. Основними формами організації освітнього процесу є лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, семінари, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників, конспектів лекцій і періодичних видань, консультації, навчальна, технологічна та переддипломна практики, підготовка курсових проєктів та дипломного проєкту, захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно») Види контролю: поточний, підсумковий, періодичний, семестровий. Форми контролю: усне та письмове опитування, комп'ютерне та письмове тестування, захист звітів лабораторних і практичних робіт, звітів з різних видів практик, виконання комплексних контрольних робіт, захист курсових проєктів і робіт, дипломного проєкту.
6 – Програмні компетентності	

Інтегральна компетентність	<p>Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій в процесі професійної діяльності</p> <p>або навчання, що вимагає застосування методів і технологій комп'ютерної інженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.</p>
Загальні компетентності	<p>ЗК1. 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>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p>
	<p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>

**Спеціальні
компетентності**

- СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативноправову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.
- СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.
- СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерноінтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.
- СК4. Здатність брати участь у розробці системного та прикладного програмного забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.
- СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.
- СК6. Здатність брати участь у модернізації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.
- СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.
- СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.
- СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.
- СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.
- СК11. Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.

СК12. Здатність створювати, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.

СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання. СК14. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.

7. Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

РН

- РН1. Знати свої права, як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
- РН2. Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії. РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії. РН4. Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності у професійній діяльності.
- РН5. Дотримуватись кодексу професійної етики, застосовувати і використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.
- РН6. Тестувати, діагностувати та обслуговувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії.
- РН7. Застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.
- РН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.
- РН9. Розробляти, тестувати, впроваджувати, експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем.
- РН10. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. РН11. Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмнотехнічних засобів комп'ютерної інженерії.

	<p>PH12. Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.</p> <p>PH13. Обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно з діючою нормативною документацією.</p> <p>PH14. Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, баз даних і знань.</p> <p>PH15. Проводити інсталяцію та налаштування системного та прикладного програмного забезпечення, у тому числі програмних засобів захисту інформації з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>PH16. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовою.</p>
--	--

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Викладацький склад відповідає вимогам чинного законодавства України. Вимоги щодо проведення лекційних та практичних занять педагогічними працівниками визначаються Положенням про організацію освітнього процесу Бахмутського фахового коледжу транспортної інфраструктури. Усі викладачі, залучені до реалізації освітньої програми є штатними співробітниками, що мають підтверджений рівень наукової і професійної активності. Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» забезпечується підвищення кваліфікації та стажування викладачів не рідше, ніж один раз на п'ять років.</p>
<p>Матеріальнотехнічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічна база коледжу дозволяє організувати та якісно проводити заняття з усіх навчальних дисциплін. Складається з: навчальний корпус, навчально – побутовий комплекс, гуртожиток, 9 лабораторій, 35 навчальних кабінетів, комп'ютерні класи, навчальні майстерні, спортивний зал, навчальний полігон, спортивний майданчик, актові зали, бібліотека з читальною залом. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійне обладнання, навчальні лабораторії, майстерні укомплектовані необхідними пристроями, інструментами, макетами, лабораторними стендами.</p>

<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://acti.dn.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну і виховну діяльність, відділення, правила прийому, контакти. Навчально-методичне забезпечення підготовки фахових молодших бакалаврів відповідає ліцензійним та</p>
	<p>акредитаційним вимогам. Розроблено:</p> <ul style="list-style-type: none"> • освітньо-професійна програма підготовки фахового молодшого бакалавра; • засоби діагностики якості фахової перед вищої освіти; • навчальний план, затверджений в установленому порядку; • 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; • пакети контрольних завдань для перевірки знань з навчальних дисциплін загальної та професійної підготовки; • програми всіх видів практик; • дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів; • критерії оцінювання знань і вмінь студентів. <p>Одним із основних елементів навчально-методичного забезпечення освітнього процесу є навчально-методичні комплекси дисциплін, які постійно удосконалюються. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на офіційному сайті навчального закладу: https://acti.dn.ua.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для забезпечення навчального процесу використовується наступне програмне забезпечення: • <p>Операційні системи Ubuntu Linux та Microsoft Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> • Офісні пакети Microsoft Office та Libre Office • Інтегроване середовище розробки ПЗ: Microsoft Visual Studio Express • Серверне ПЗ MySQL Server, Apache • Графічні редактори GIMP, Inkscape • Система 3D-моделювання Blender • Системи автоматизованого проектування Компас, Micro-Cap • Системи імітаційного моделювання NetCracker, Circuit, WorkBench
<p>9 – Академічна мобільність</p>	

Національна кредитна мобільність	Не передбачено
Міжнародна кредитна мобільність	Не передбачено
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

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	Цикл загальної підготовки, в тому числі:	72,20	40,11	66,90	37,17	5,30	2,94
	Екзамени	3,50	1,94	3,50	1,94		0,00

II	Цикл професійної та практичної підготовки, в тому числі:	99,80	55,44	84,30	46,83	15,50	8,61
	Екзамени	4,50	2,50	4,50	2,50		0,00
	Всього за весь термін навчання	180	100	159,20	88,44	20,80	11,56

	Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
	1	2	3	4
	Обов'язкова компонента			
	I. Загальна підготовка			
1.	2. Дисципліни гуманітарні та соціально-економічні дисципліни			
ОК 1	ГСЕ 1.01	Історія України	3,5	залік
ОК 2	ГСЕ 1.02	Культурологія	1,8	залік
ОК 3	ГСЕ 1.03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,8	залік
ОК 4	ГСЕ 1.04	Основи філософських знань	1,8	іспит
ОК 5	ГСЕ 1.05	Економічна теорія	1,8	залік
ОК 6	ГСЕ 1.06	Основи правознавства	1,8	залік
ОК 7	ГСЕ 1.07	Соціологія	1,8	Іспит
ОК 8	ГСЕ 1.08	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	7,2	Іспит
ОК 9	ГСЕ 1.09	Фізичне виховання	8,5	Залік
		Всього	30	
	2 Дисципліни математичної, природничо-наукової підготовки			
ОК 10	МПН 2.01	Вища математика	9,7	іспит
ОК 11	МПН 2.02	Фізика	3,9	Іспит
ОК 12	МПН 2.03	Теорія електричних та магнітних кіл	4,2	Іспит
ОК 13	МПН 2.04	Теорія ймовірності та математична статистика	3,6	Іспит
ОК 14	МПН 2.05	Алгоритми і методи обчислень	3,5	Залік
ОК 15	МПН 2.06	Комп'ютерна логіка	3,6	Іспит
ОК 16	МПН 2.07	Дискретна математика	3,6	Залік
ОК 17	МПН 2.08	Інженерна графіка та комп'ютерна графіка	3	Залік

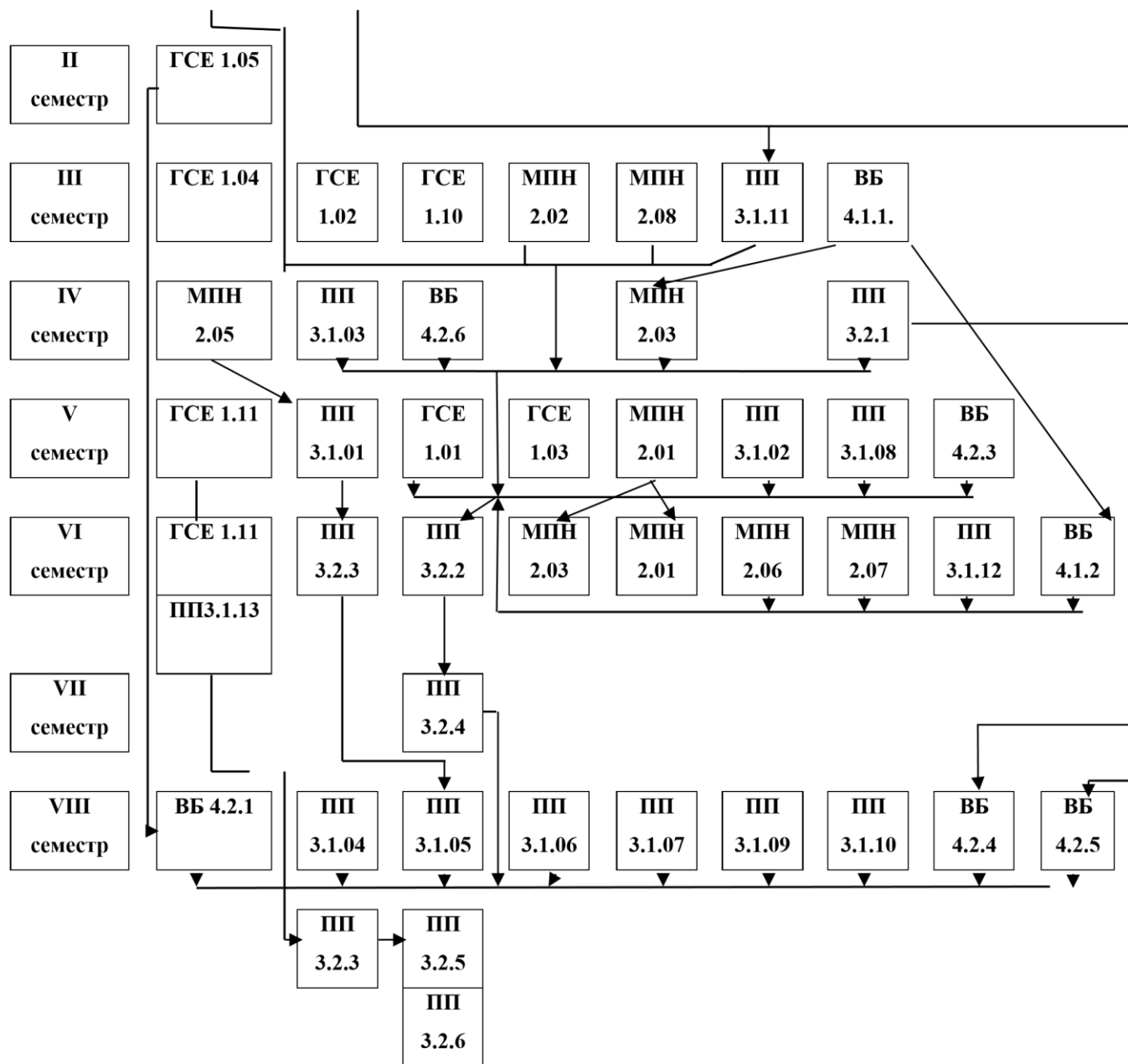
ОК 18	МПН 2.09	Основи екології	1,8	Залік
		Всього	36,9	
II. Професійна підготовка				
3 Дисципліни професійної та практичної підготовки				
3.1 Дисципліни професійної підготовки				
ОК 19	ПП 3.1.01	Програмування	7	Іспит
ОК 20	ПП 3.1.02	Комп'ютерна електроніка	7	Іспит
ОК 21	ПП 3.1.03	Архітектура комп'ютерів	5	Іспит
ОК 22	ПП 3.1.04	Комп'ютерна схемотехніка	4,5	Іспит, КП

ОК 23	ПП 3.1.05	Системне програмування	4	Залік
ОК 24	ПП 3.1.06	Операційні системи	7	Іспит
ОК 25	ПП 3.1.07	Комп'ютерні мережі	5	Іспит
ОК 26	ПП 3.1.08	Організація баз даних	3,5	Залік
ОК 27	ПП 3.1.09	Основи програмної інженерії	4	Залік
ОК 28	ПП 3.1.10	Економіка і планування виробництва	4	Іспит
ОК 29	ПП 3.1.11	Безпека життєдіяльності та охорона праці	2	Залік
ОК 30	ПП 3.1.12	Основи охорони праці. Охорона праці в галузі	3,8	Іспит
ОК 31	ПП 3.1.12	Основи WEB-програмування	3,5	Залік, КП
		Всього за 3.1	60,3	
3.2 Практична підготовка				
ОК 32	ПП 3.2.1	Навчальна електро-радіомонтажна практика	2	Залік
ОК 33	ПП 3.2.2	Навчальна практика для отримання робочої професії	4	Залік
ОК 34	ПП 3.2.3	Навчальна комп'ютерна практика	3	Залік
ОК 35	ПП 3.2.4	Виробнича технологічна практика	4	Залік
ОК 36	ПП 3.2.5	Переддипломна практика	3	Залік
ОК 37	ПП 3.2.6	Дипломне проектування	8	
		Всього за 3.2	24	
		Всього по розділу 3:	84,3	
		Екзамени	8	
		Всього обов'язкової компоненти ОПП:	151,2	

Вибіркова компонента				
		4. Загальна та професійна підготовка		
		4.1. Вибірковий блок навчальних дисциплін		
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	Залік
ВБ 5	ПП 4.1.4	Периферійні пристрої	2,5	Залік
ВБ 6	ПП 4.1.5	Технічне обслуговування ЕОМ	4	Залік
ВБ 7	ПП 4.1.6	Офісне програмне забезпечення	4	Залік
ВБ 8	ПП 4.1.7	Технологія галузі	2	Залік
		Всього вибіркової компоненти ОПП	20,8	
		Загальна кількість за ОПП	180	

Структурно-логічна схема ОП

I семестр	ГСЕ 1.07	МПН 2.09
-----------	----------	-------------



3. Форма атестації здобувачів освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) за спеціальністю в установленому порядку.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі галузі інформаційних технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів комп'ютерної інженерії.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Оцінювання якості підготовки випускників здійснюється Державною кваліфікаційною комісією (ДКК). ДКК визначає рівень освітньої та професійної підготовки дипломантів і вирішує питання про присвоєння їм ступеню фахової передвищої освіти «фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії, технік з обчислювальної техніки».

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозитарії коледжу.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти» URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacijshodo-rozroblennya-standartiv-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 № 1262 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/123-kompyuterna-inzheneriya-bakalavr.pdf>

7. Наказ МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти»

URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyiprogramiprofilnoyi-serednoyi-osviti-zakladiv-osviti-sho-zdijsnyuyut-pidgotovkumolodshihspecialistiv-na-osnovi-bazovoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
--	---------------	-----------------------	--------------------	--

<p style="text-align: center;">Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК</p>	<p>Зн1. Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань.</p>	<p>Ум1. Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання.</p> <p>Ум2. Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних.</p> <p>Ум3. Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.</p>	<p>К1. Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання.</p> <p>К2. Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності.</p>	<p>ВА1. Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін.</p> <p>ВА2. Покращення результатів власної діяльності і роботи інших.</p> <p>ВА3. Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.</p>
--	---	---	--	---

Загальні компетентності

ЗК1. 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.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3
ЗК2. 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.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3
ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1	-	К1, К2	ВА1, ВА3
ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1	-	К1, К2	ВА1, ВА3
ЗК7. Здатність працювати в команді.	Зн1	Ум3	К1, К2	ВА1

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1, Ум3	К1	ВА2, ВА3
--	-----	----------	----	----------

Спеціальні компетентності				
СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.	Зн1	Ум1	К1, К2	-
СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерноінтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК4. Здатність розробляти системне та прикладне програмне забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА2, ВА3
СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3

СК6. Здатність брати участь в модернізації та реконструкції апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії, зокрема з метою підвищення їх ефективності.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науковотехнічних звітів.	Зн1	Ум2, Ум3	К2	ВА2
СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК11. Здатність здійснювати вибір, розробляти, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК12. Здатність розробляти, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3		ВА2

PH16	+				+	+				+	+	+	+					+	+	+	+	
-------------	---	--	--	--	---	---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	--