

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИВАТНИЙ ФАХОВИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
ОДЕСЬКИЙ КОЛЕДЖ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ «СЕРВЕР»

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ**

**Фахової передвищої освіти**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** - 12 Інформаційні технології

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** - 122 Комп'ютерні науки

**КВАЛІФІКАЦІЯ** -

ЗАТВЕРДЖЕНО Педагогічною радою коледжу

голова \_\_\_\_\_ /Отрадська Т.В./

(протокол №4 від 19 квітня 2022р.)

(заказ 11-ОД від 20 квітня 2022 р.)

(зі змінами назви коледжу від 26.03.2025р.)



Одеса, 2022

## ПЕРЕДМОВА

**Освітню програму розроблено** на основі стандарту фахової передвищої освіти за спеціальністю «122 Комп'ютерні науки» галузі знань «12 Інформаційні технології» для фахової передвищої освіти. Стандарт затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.11.2021 № 1283.

Розробник ОПП - Циклова комісія з комп'ютерних технологій

Гарант освітньо-професійної програми:

Отрадська Тетяна Василівна, викладач вищої категорії, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем;

Члени проектної групи:


Цирульникова Галина Вікторівна, викладач вищої категорії;

Николаєва Олена Володимирівна, викладач першої категорії.

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Циклової комісії з комп'ютерних технологій  
Протокол № 5 від 31 березня 2022 р.

Голова ЦК  Отрадська Т.В.

Освітньо-професійна програма погоджена  
Методичною радою коледжу  
Протокол № 4 від 5 квітня 2022р  
Голова методичної ради

  
Г.В. Цирульникова

## 1. ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 122 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ГАЛУЗІ ЗНАТЬ12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Мета цієї програми полягає у спільному застосуванні знань з передових напрямів розвитку інформаційних систем і технологій, зокрема в проектуванні, розробці програмного та апаратного забезпечення, а також у супроводі та адмініструванні програмного забезпечення. Це передбачає використання високорівневих мов програмування, мобільних технологій та глобальних систем передачі, зберігання та обробки інформації.

| <b>1 – Загальна інформація</b>  |   |
|---|---|
| Повна назва закладу фахової передвищої освіти                                     | Приватний вищий навчальний заклад Одеський коледж комп'ютерних технологій «Сервер»  |
| Освітньо-професійний ступінь  | Фаховий молодший бакалавр   |
| Освітня кваліфікація  | Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерних наук   |
| Професійна кваліфікація   | -   |
| Кваліфікація в дипломі  | освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр, галузь знань: 12 Інформаційні технології, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки.  |
| Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій                     | Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій  |
| Офіційна назва освітньо-професійної програми                                      | Комп'ютерні науки   |
| Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра | -180 кредитів ЄКТС, 3 роки 10 місяців на основі базової загальної середньої освіти, (без урахування годин для вивчення циклу загальноосвітньої підготовки).<br>-180 кредитів ЄКТС, 2 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти,   |
| Наявність акредитації   | Акредитація спеціальності «Комп'ютерні науки» проведена у 2015 році на рівні молодшого спеціаліста. Сертифікат на фахового молодшого бакалавра переоформлений у 2020р   |
| Термін дії освітньо-професійної програми  | Строк дії до 01.07.2025р.   |
| Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою                        | - базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки);<br>- повна загальна середня освіта (профільна середня освіта);<br>- професійна (професійно-технічна) освіта (із зазначенням спеціальностей);<br>- фахова передвища освіта;<br>- вища освіта. |
| Мова викладання   | Українська мова   |
| Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми               | <a href="http://server.odeessa.ua">http://server.odeessa.ua</a>   |
| <b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>                                     |   |

Формування особистісних компетенцій фахівця, який може ефективно вирішувати типові спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук, включає у себе набуття студентами знань, вмінь та навичок, що стосуються розробки та супроводження програмного забезпечення для інформаційних систем, баз даних та їх компонентів. Це означає здатність створювати прикладні програми та застосунки з використанням процедурного та об'єктно-орієнтованого підходу для комп'ютерних систем, налагоджувати операційні системи, мережні служби та комп'ютерні комплекси.

### 3 – Характеристика освітньо-професійної програми

|                   |   |
|-------------------|---|
| Предметна область | Галузь знань - 12 Інформаційні технології.<br>Спеціальність - 122 Комп'ютерні науки.<br>Освітньо-професійна програма – Комп'ютерні науки.   |
|                   | <i>Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:</i><br>– математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів;<br>– методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації;<br>– теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів.<br><i>Цілі навчання:</i> формування у здобувачів фахової передвищої освіти комплексу знань, умінь і навичок для застосування в професійній діяльності у галузі комп'ютерних наук, спрямованих на професійний підхід до вирішення виробничих питань в сфері інформаційних технологій.<br><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сучасні інформаційні технології, методи та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі та збереження даних.<br><i>Методи, методики та технології:</i> моделі та методи розв'язання прикладних задач, що виникають під час налагодження комп'ютерних систем і мереж з використанням інформаційних технологій (ІТ); сучасні технології та платформи програмування.<br><i>Інструменти та обладнання:</i> системи управління базами даних, операційні системи, комп'ютерні мережі, хмарні сервіси, платформи програмування. |
|                   | Освітньо-професійна програма спрямована на підготовку фахівців, які мають навички використання інформаційних технологій та сучасних методів для створення, моделювання та ефективної експлуатації інформаційних систем.   |
|                   | Підготовка фахівців у галузі комп'ютерних наук спрямована на розвиток та формування основних професійних навичок у використанні сучасних методів і технологій розробки програмного забезпечення, управління базами даних, проектування і створення систем, тестування інформаційних систем та прикладних комп'ютерних програм, адміністрування програмних системи і комплексів, а також забезпечення безпеки комп'ютерних даних.  |
|                   | Освітня програма для фахового молодшого бакалавра розроблена з метою навчання студентів використовувати сучасні технології, методи, алгоритми та програмне  |

|   | забезпечення для проведення досліджень, аналізу процесів і систем з метою їх обслуговування та налагодження. Її метою є також навчання студентів вирішувати типові спеціалізовані завдання, що виникають у професійній діяльності в галузі інженерії програмного забезпечення.   |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
|---|--|--------------------|------|----------|---|-------|---|-------|---|------------|---|------------|---|--------------|----|--------------|---|
| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Придатність до працевлаштування   | Випускник спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» здатен виконувати зазначену в класифікаторі професій ДК 003:2010 професійну роботу і може займати відповідну первинну посаду:<br>2131.2 Адміністратор бази даних;<br>2131.2 Адміністратор даних;<br>2131.2 Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів;<br>2132.2 Інженер-програміст;<br>2132.2 Програміст (база даних);<br>2131.2 Аналітик програмного забезпечення та мультимедіа;<br>2132.2 Програміст прикладний;<br>3121.2 Фахівець з інформаційних технологій;<br>3121.2 Фахівець з розробки та тестування програмного Забезпечення;<br>3121.2 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм. |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Академічні права випускників  | Подальше навчання за першим циклом вищої освіти(бакалавр).<br>Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти..  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>   |  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Викладання та оцінювання  | Навчальний процес організований у формі лекцій, практичних, лабораторних, комбінованих занять, семінарів, консультацій, самостійної роботи та виконання завдань, курсових робіт, навчальної і навчально-технологічної практики.<br>Використовуються різноманітні джерела навчання, такі як підручники, посібники, конспекти, методичні рекомендації, наукові видання та Інтернет. Акцент зроблений на особистісному розвитку, колективній роботі, навичках презентації результатів, сприяючи таким чином формуванню усвідомлення необхідності навчання протягом усього життя.  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Оцінювання  | Усні та письмові іспити, заліки, поточний, підсумковий контроль, захист звітів з практики, захист курсових робіт, захист випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи.<br>Оцінювання відбувається за національною шкалою та шкалою ECTS за критеріями, які розробляються для кожної навчальної дисципліни..  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Оцінка за нац. шк.</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Відмінно</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Добре</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Добре</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Задовільно</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Задовільно</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>Незадовільно</td> <td>FX</td> </tr> <tr> <td>Незадовільно</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>  | Оцінка за нац. шк. | ECTS | Відмінно | A | Добре | B | Добре | C | Задовільно | D | Задовільно | E | Незадовільно | FX | Незадовільно | F |
| Оцінка за нац. шк.  | ECTS   |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Відмінно  | A  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Добре   | B  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Добре   | C  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Задовільно  | D  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Задовільно  | E  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Незадовільно  | FX   |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |
| Незадовільно  | F  |                    |      |          |   |       |   |       |   |            |   |            |   |              |    |              |   |

**6 – Програмні компетентності (ПК) визначені Стандартом**

|   |   |
|---|---|
| <p>Інтегральна компетентність (ІК)</p>                    | <p>Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.</p>  |
| <p>Загальні компетентності (ЗК)</p>                       | <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 абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> |
| <p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</p> | <p>СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій.</p> <p>СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.</p> <p>СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.</p> <p>СК4. Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення.</p> <p>СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.</p> <p>СК6. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів.</p> <p>СК7. Здатність проєктувати, розробляти та обслуговувати веб-застосунки з динамічним контентом, використовуючи веб-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації.</p> <p>СК8. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проєктування й створення програмних систем та їх супроводження.</p> <p>СК9. Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та супроводження розподілених систем.</p> <p>СК10. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.</p> <p>СК11. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.</p> <p>СК12. Здатність розробляти бази даних.</p> <p>СК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій.</p> |
|--|---|

**визначені навчальним закладом**

|  |   |
|--|---|
|  | <p>ЗК9. Знання основ психотипів людини та їх особливостей, психології спілкування людей та вибору професії.</p> <p>ЗК10. Знання основ релігій різних народів, звичаї та обряди, їх роль у сучасному житті людей</p> <p>ЗК11. Знання культури різних країн, її вплив на життя українців та розуміння особливостей спілкування різних народів.</p> <p>ЗК12. Знання історії розвитку, сучасних концепцій та теорії, соціології. Здатність обґрунтовувати власну позицію, робити та аргументувати самостійні висновки за результатами аналізу джерел соціологічної інформації; ефективно виконувати різні ролі у команді в процесі вирішення фахових задач.</p> <p>СК14. Знання побудови і функціонування операційних систем та їх основних компонентів</p> <p>СК15. Знання архітектури комп'ютерів та основ електротехніки для обслуговування комп'ютерних і мережних систем</p> <p>СК16. Здатність застосовувати інструменти об'єктно-орієнтованого програмування</p> <p>СК17. Здатність використовувати графічні засоби для оформлення інтерфейсів програм та WEB сторінок</p> |
|--|---|

**7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (РН) визначені Стандартом**

|  |
|--|
| <p>РН01. Аналізувати явища і події соціально-політичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.</p> <p>РН02. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.</p> |
|--|

- PH03. Використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв'язання стандартних задач і задач прикладного характеру в галузі комп'ютерних наук.
- PH04. Застосовувати сучасні методи математичного та комп'ютерного моделювання і будувати ефективні алгоритми для чисельного дослідження та розв'язання прикладних задач.
- PH05. Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування.
- PH06. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.
- PH07. Застосовувати основні механізми та методи безпеки мереж і програмних систем.
- PH08. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні веб-технології.
- PH09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності.
- PH10. Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.
- PH11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.
- PH12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.
- PH13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.
- PH14. Організовувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.
- PH15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.
- PH16. Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.

**визначені навчальним закладом**

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>PH17. Аналізувати економічні витрати на проектування мережі, конфігурування системного програмного забезпечення і виконання бізнес планування</p> <p>PH18. Розуміти та враховувати при впровадженні та експлуатації програмного забезпечення основні принципи архітектури комп'ютерів, основи електротехніки і електроніки</p> <p>PH19. Вміти розробляти та оформлювати інтерфейс програм з врахуванням психології сприйняття інтерфейсу програми людиною</p> <p>PH20. Вміти забезпечувати мережний захист комп'ютерних систем</p> |
|--|---|

**8 – Ресурсне забезпечення реалізація програми**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| <p>Кадрове забезпечення</p> | <p>До реалізації програми залучаються педагогічні та науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, спеціалісти вищої категорії, викладачі першої та другої категорій, викладачі-методисти та висококваліфіковані спеціалісти галузі. Кваліфіковані педагогічні та науково-педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми, відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи, проходять кожен рік курси підвищення кваліфікації та один раз на п'ять</p> |
|-----------------------------|--|



|   |  |
|---|--|
|   | років проходять стажування, в т.ч. закордонні. В коледжі є один кандидат наук з вищою категорією, три – викладачі вищої категорії, п'ять викладачів першої категорії, три викладачі другої категорії та один спеціаліст, один кандидат наук за сумісництвом, за відповідною спеціальністю на основній роботі, що повністю забезпечує кадрові вимоги до навчання за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.  |
| Матеріально-технічне забезпечення                 | Для реалізації ОПП необхідні лабораторія з архітектури ПК, комп'ютерні аудиторії з різними операційними системами та сучасним програмним забезпеченням, кабінети для теоретичного навчання, обладнані кімнати для харчування, санвузли, точки доступу до бездротової мережі Інтернет, обладнання для мультимедіа, спортивний зал - усі приміщення повинні відповідати сучасним будівельним та гігієнічним вимогам, бути оснащеними меблями та необхідним інвентарем. |
| Інформаційне та навчально- методичне забезпечення | Належне забезпечення навчального процесу здійснюється за допомогою наступних інструментів та ресурсів: бібліотека та читальна зала (або електронна бібліотека), електронний каталог бібліотеки в репозиторії, необмежений доступ до Інтернету, доступ до локальної мережі, використання віртуального навчального середовища, корпоративна пошта, повний набір навчально-методичного забезпечення для навчальних дисциплін та практик.                                |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                 |  |
| Національна кредитна мобільність                  | Національна кредитна мобільність студентів, педагогічних і науково- педагогічних працівників коледжу, у т.ч. навчання, стажування, проходження переддипломної практики, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу коледжу, або партнерських угод про співробітництво коледжу з ЗВО України   |
| Міжнародна кредитна мобільність                   | Міжнародна кредитна мобільність є не обов'язковою, але може організовуватися за окремими договорами з дотриманням законодавства України в міжнародній діяльності   |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти        | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться  |

## 2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ І ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ВИКОНАННЯ

### 2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

| Код<br>о/к  | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість<br>кредитів<br>ЄКТС | Форма<br>підсумков<br>ого<br>контролю |
|---|--|-------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Обов'язкові освітні компоненти ОПП</b>   |  |                               |                                       |
| <b>(ЗП-О) Освітні компоненти, що формують обов'язкові загальні компетентності</b>   |  |                               |                                       |
| ЗП-О1   | Історія України та української культури  | 3                             | Залік                                 |
| ЗП-О2   | Основи філософських знань  | 3                             | Залік                                 |
| ЗП-О3   | Іноземна мова за професійним спрямуванням  | 4                             | Залік                                 |
| ЗП-О4   | Українська мова за професійним спрямуванням  | 3                             | Залік                                 |
| ЗП-О5   | Правознавство  | 3                             | Залік                                 |
| ЗП-О6   | Лінійна алгебра та аналітична геометрія  | 3                             | Залік                                 |
| ЗП-О7   | Математичний аналіз  | 7                             | Екзамен                               |
| ЗП-О8   | Дискретна математика   | 4                             | Залік                                 |
| ЗП-О9   | Безпека життєдіяльності і охорона праці  | 3                             | Залік                                 |
| ЗП-О10  | Фізичне виховання  |                               |                                       |
| <b>Всього за ЗП-О (кред)</b>  |  | <b>33</b>                     |                                       |
| <b>(ПП-О) Освітні компоненти, що формують обов'язкові професійні компетентності</b> |  |                               |                                       |
| ПП-О1   | Основи програмування та алгоритмічні мови  | 17,5                          | Екзамен                               |
| ПП-О2   | Web-технології   | 8                             | Екзамен                               |
| ПП-О3   | Операційні системи   | 3                             | Залік                                 |
| ПП-О4   | Основи системного адміністрування ОС Windows   | 5                             | Екзамен                               |
| ПП-О5   | Мережне адміністрування та захист ОС Windows   | 4                             | Екзамен                               |
| ПП-О6   | Організація комп'ютерних мереж   | 9                             | Екзамен                               |
| ПП-О7   | Адміністрування і захист ОС Linux  | 7,5                           | Екзамен                               |
| ПП-О8   | Розробка ефективних алгоритмів   | 5                             | Екзамен                               |
| ПП-О9   | Об'єктно-орієнтоване програмування   | 4                             | Залік                                 |
| ПП-О10  | Бази даних   | 4                             | Екзамен                               |
| ПП-О11  | Проектування програмного забезпечення  | 4                             | Залік                                 |
| ПП-О12  | Технології створення ПЗ  | 5                             | Залік                                 |
| ПП-О13  | Основи програмування для розподілених систем   | 4,5                           | Екзамен                               |
| ПП-О14  | Технологія захисту інформації  | 4                             | Екзамен                               |
| ПП-О15  | Тестування програмних систем і комплексів  | 3                             | Залік                                 |
| ПП-О16  | Розробка та проектування інтерфейсів ПЗ  | 3                             | Залік                                 |
| ПП-О17  | Економіка та основи ІТ-бізнесу   | 3                             | Залік                                 |
| <b>Всього за ПП-О (кред)</b>  |  | <b>93,5</b>                   |                                       |
| <b>Обов'язкові освітні компоненти практичної підготовки</b>                         |  |                               |                                       |

| Код о/к  | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|--|--|-------------------------|-----------------------------|
| ПП-О18   | Навчальна практика   | 7,5                     | Залік                       |
| ПП-О19   | Технологічна практика  | 5                       | Залік                       |
| ПП-О20   | Переддипломна практика   | 6                       | Залік                       |
| <b>Всього практична підготовка</b>   |  | <b>18,5</b>             |                             |
| <b>Атестація здобувачів фахової передвищої освіти</b>                                    |  |                         |                             |
| ПП-О18   | Кваліфікаційна робота (Дипломна робота)  | 9                       | Екзамен                     |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів (кред)</b>                                   |  | <b>154</b>              |                             |
| <b>Вибіркові освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)</b> |  |                         |                             |
| <b>(ЗП-В) Освітні компоненти, що формують вибіркові загальні компетентності</b>          |  |                         |                             |
| <b>Блок 1</b>  |  |                         |                             |
| ЗП-В1  | Соціологія   | 3                       | Залік                       |
| ЗП-В3  | Психологія та етика  | 3                       | Залік                       |
| <b>Блок 2</b>  |  |                         |                             |
| ЗП-В2  | Релігієзнавство *  | 3                       | Залік                       |
| ЗП-В4  | Культурологія *  | 3                       | Залік                       |
| <b>Всього за ЗП-В</b>  |  | <b>6</b>                |                             |
| <b>(ПП-В) Освітні компоненти, що формують вибіркові професійні компетентності</b>        |  |                         |                             |
| <b>Блок 1</b>  |  |                         |                             |
| ПП-В1  | Архітектура комп'ютера   | 13                      | Екзамен                     |
| ПП-В2  | Електротехніка та основи електроніки   | 3                       | Залік                       |
| ПП-В3  | Архітектура шаблонних систем   | 4                       | Залік                       |
| <b>Блок 2</b>  |  |                         |                             |
| ПП-В4  | Комп'ютерна графіка  | 13                      | Залік                       |
| ПП-В5  | Мережний захист  | 3                       | Залік                       |
| ПП-В6  | Теорія ймовірності та математична статистика   | 4                       | Залік                       |
| <b>Всього за ПП-В</b>  |  | <b>20</b>               |                             |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонентів (кред)</b>                                      |  | <b>26</b>               |                             |
| <b>Загальний обсяг за ОПП (кред)</b>   |  | <b>180</b>              |                             |

## 2.2 Структурно-логічна схема (СЛС) освітньо-професійної програми з варіативним блоком 1

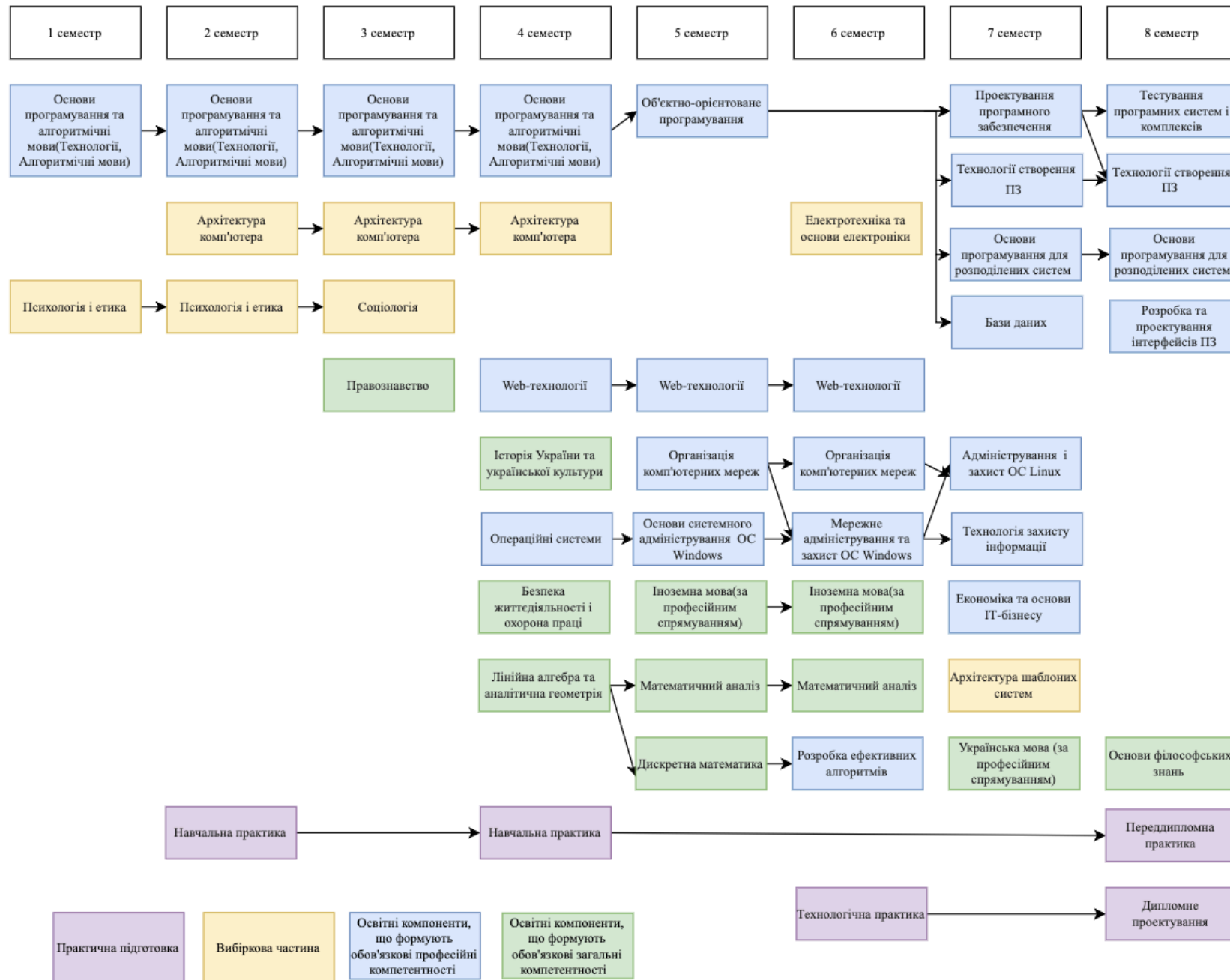


Рисунок 2.1 - СЛС з вибірконим блоком 1

# Структурно-логічна схема (СЛС) освітньо-професійної програми з варіативним блоком 2

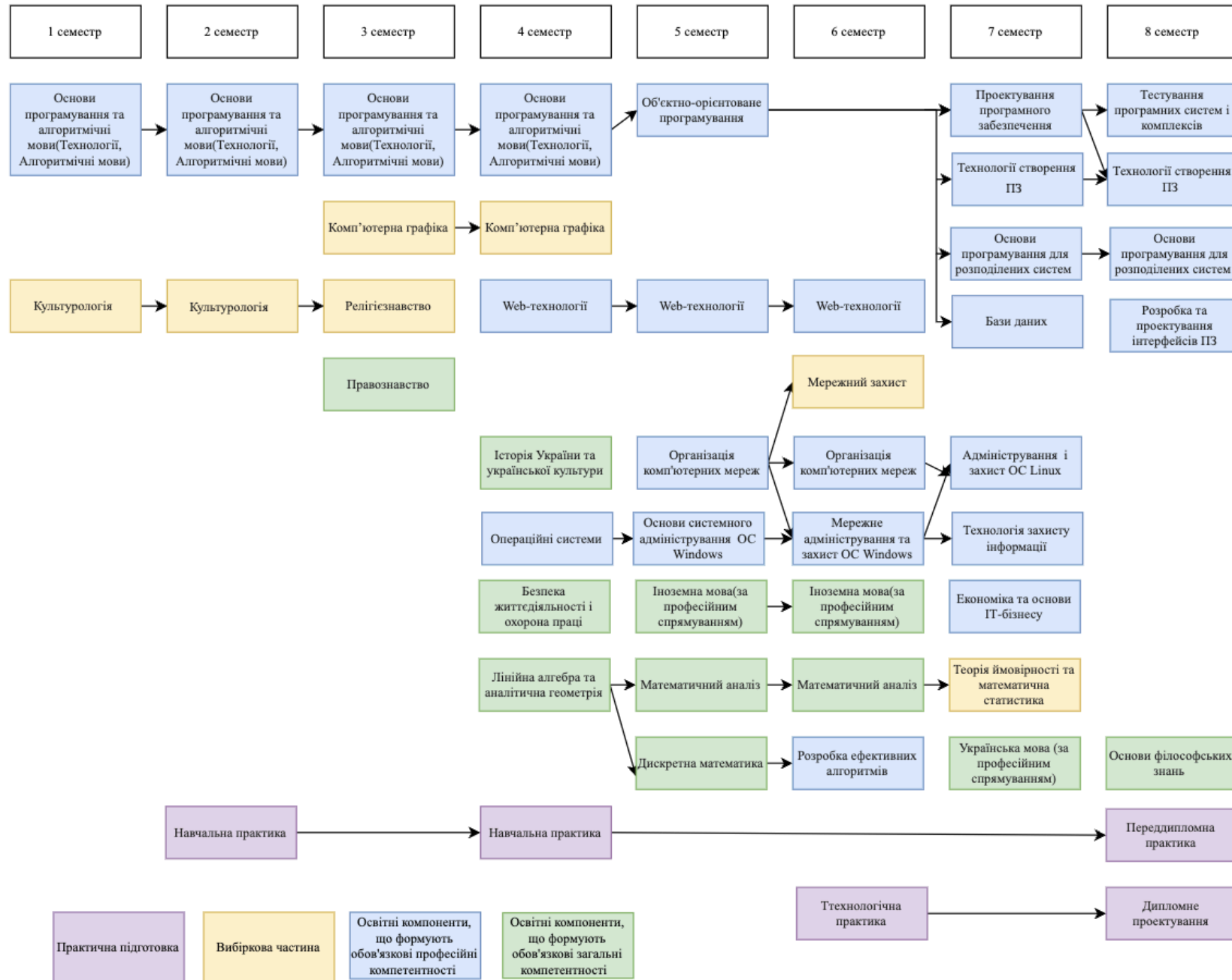


Рисунок 2.2 - СЛС з вибіркоким блоком 2

### 3 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

|  |   |
|--|---|
| Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти               | Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи ( дипломної роботи).   |
| Вимоги до кваліфікаційної роботи                                   | Кваліфікаційна робота передбачає розв’язання спеціалізованої або прикладної задачі із застосуванням теорій та методів спеціальності, що використовуються під час професійної діяльності у галузі комп’ютерних наук та інформаційних технологій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозиторії коледжу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.   |
| Вимоги до публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи | <p>Захист кваліфікаційної роботи проходить на відкритих засіданнях екзаменаційної комісії (ЕК). Порядок засідання ЕК та графік захисту затверджується відповідним наказом і заздалегідь повідомляється здобувачам. Погодження про допуск до захисту має бути оформлено підписом керівника (на титульному листі роботи) та ухвалено на засіданні циклової комісії (ЦК), після чого підписується головою ЦК.</p> <p>На кожного студента до ЕК подаються такі документи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відгук керівника дипломної роботи;</li> <li>- рецензія на дипломну роботу;</li> <li>- дипломна робота, яка має бути зшита, переплетена, підписана студентом, керівником, та головою ЦК або електронний документ формату pdf, в якому підписи виконуються двома засобами:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) підпис студента та членів комісії на титульному листі додається як сканована копія до кваліфікаційної роботи;</li> <li>2) сканована копія з підписами членів комісії на титульному листі додається до кваліфікаційної роботи, а підпис студента накладається після цього у цифровому форматі через державну систему «Дія» або іншу систему управління цифровими підписами в Україні.</li> <li>3) Електронні документи кваліфікаційних робіт зберігаються на електронних ресурсах коледжу G-диск та сервері документів у каталозі поточного навчального року та підкаталозі «Диплом».</li> </ol> <p>Захист роботи відбувається у вигляді доповіді студента за присутності екзаменаційної комісії (ЕК). Захист дипломної роботи є публічним виступом, тому на доповіді студентів можуть бути присутні усі бажаючі при умові дотримання санітарних вимог та поважного ставлення до процесу захисту. Тривалість доповіді 10 – 15 хвилин. Після закінчення доповіді члени ЕК та інші учасники засідання задають питання за змістом роботи з метою встановлення самостійності виконання роботи студентом і</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>орієнтації в матеріалі спеціальності. Питання задаються в усній формі і вносяться до протоколу засідання.</p> <p>Після відповідей на запитання зачитується відгук керівника роботи і рецензія на дипломну роботу, студент визначає згоду або заперечення щодо рецензії та відгука. З дозволу голови ЕК можуть виступити усі бажаючи.</p> <p>Після публічного захисту роботи на закритому засіданні ЕК обговорюються результати захисту та ухвалюються рішення про оцінювання дипломної роботи.</p> |
|--|---|

## 5 ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

|  |   |
|--|---|
| <p>Принципи та процедури забезпечення якості фахової передвищої освіти</p> | <p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відповідності діючим Європейським та національним стандартам забезпечення якості освіти;</li> <li>- управління якістю на всіх стадіях виконання освітнього процесу на базі загальносистемного підходу;</li> <li>- залучення здобувачів освіти, роботодавців та інших зацікавлених до співпраці сторін до процесу забезпечення якості освіти;</li> <li>- академічної свободи та автономії закладу освіти, який несе відповідальність за забезпечення якості освітньої діяльності;</li> <li>- визначення базових принципів та підходів щодо забезпечення якості освіти.</li> </ul> <p>Процедури:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснення регулярного моніторингу та перегляду змісту, форми та складу освітніх програм;</li> <li>- щорічного оцінювання здобувачів освіти і педагогічних працівників <b>Коледжу</b> та оприлюднення отриманих результатів оцінювань на інформаційних стендах;</li> <li>- забезпечення можливостей та процесів підвищення кваліфікації педагогічних працівників;</li> <li>- забезпечення наявності необхідних інформаційних та матеріальних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів освіти, за усіма освітніми програмами з навчальних дисциплін;</li> <li>- забезпечення наявності інформаційних систем та засобів для ефективного управління освітнім процесом;</li> <li>- забезпечення публічності та доступу до інформації про діючі освітні програми, ступені освіти та кваліфікації;</li> <li>- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у методичному забезпеченні викладачів <b>Коледжу</b> та у роботах здобувачів освіти.</li> </ul> |
| <p>Моніторинг та періодичний перегляд освітньо- професійних програм</p>    | <p>Процедури та основні аспекти розробки, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньо- професійних програм регламентуються відповідно до положення «<b>Про організацію освітнього процесу в Одеському коледжі комп'ютерних технологій «Сервер»</b>». Формування ОПП базується на принципах гнучкості та мобільності її структури з теоретичними та практичними компонентами. При перегляді освітньо- професійних програм залучаються здобувачі фахової передвищої освіти, випускники та роботодавці</p>  |
| <p>Оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти</p>                     | <p>Оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти сфокусовано на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- підтримці у забезпеченні здобувачів освіти можливостей досягнення результатів навчання;</li> </ul>  |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>- кількісний оцінці досягнення здобувачами освіти результатів навчання;</p> <p>- розвитку у здобувачів освіти навичок до самостійного оцінювання з метою створення потенціалу для їх подальшого ефективного навчання.</p> <p>Внутрішня система оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до положень:</p> <p><b>«Про організацію освітнього процесу» та «Про систему і критерії оцінювання здобувачів освіти» в Одеському коледжі комп'ютерних технологій «Сервер»».</b></p>   |
| <p>Підвищення кваліфікації науково- педагогічних, педагогічних та наукових працівників</p> | <p>Система професійного розвитку педагогічних працівників <b>Коледжу</b> передбачає організацію, координацію та забезпечення безперервного процесу набуття та вдосконалення професійних та загальних компетентностей, необхідних для ефективного забезпечення освітнього процесу та регламентується відповідно до положення <b>«Про систему професійного розвитку педагогічних працівників в Одеському коледжі комп'ютерних технологій «Сервер»».</b></p> <p>Основними складовими системи професійного розвитку педагогічних працівників <b>Коледжу</b> є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Підвищення кваліфікації – передбачає постійний процес самовдосконалення шляхом самоосвіти через формальний чи неформальний види отримання освіти, стажування тощо.</li> <li>- Підвищення кваліфікації є обов'язковою складовою системи розвитку педпрацівника та забезпечення якості освіти в цілому. Періодичність та обсяги підвищення кваліфікації є наступними: <u>відповідно до ст.24, 63, 64 Закону України «Про фахову передвищу освіту», ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти (Постанова КМУ від 30.12.2015 р., №1187)</u> щорічно (не менше 30 годин на рік) та не менше 150 годин упродовж 5 років, з яких частина годин має бути обов'язково спрямована на вдосконалення знань, умінь і практичних навичок у роботі зі здобувачами освіти з особливими освітніми потребами.</li> <li>- Здобуття наступного ступеня вищої освіти – освітнього (магістр), освітньо-професійного (бакалавр), освітньо-наукового (навчання в аспірантурі), наукового (доктора філософії).</li> <li>- Самоосвіта – для працівників, які набули досвід роботи, високий рівень професіональних обов'язків, методичної та науково-методичної роботи, участь в розробці методичної документації, зокрема навчальних стандартів, робочих програм, планів, положень, тощо.</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>- Стажування – основний фактор професійного розвитку педагогічного працівника, який дозволяє набути практичного досвіду виконання професійних обов’язків та завдань по певній сфері науково-практичної діяльності або галузі знань.</p>  |
| <p>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</p>            | <p>Забезпечення необхідними ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів освіти в Коледжі відповідає ліцензійним та акредитаційним вимогам, що визначають нормативи для забезпечення підготовки здобувачів освіти, матеріально-технічною та інформаційною базою, регламентується положенням <b>«Про організацію освітнього процесу»</b> а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- забезпечення освітнього середовища приміщеннями, що необхідні для проведення лекційних, семінарських, практичних та індивідуальних занять, консультацій, навчальної та технологічної практики;</li> <li>- щорічне проведення атестації діючих навчальних кабінетів і лабораторій з метою удосконалення матеріально-технічної бази, приведення умов навчання у відповідність до існуючих вимог охорони праці та пожежної безпеки.</li> <li>- забезпечення освітнього процесу та інших видів діяльності Коледжу сучасними методами в галузі інформаційних технологій, у тому числі комп’ютерами, доступу до Інтернету, комунікаційними, мультимедійними засобами для здобувачів освіти і викладачів (зокрема, проекторами);</li> <li>- забезпечення освітнього процесу навчальною, методичною документацією, нормативно правовою базою;</li> <li>- забезпечення бібліотекою коледжу доступності до сучасних джерел інформації та можливості для самостійної роботи здобувачів освіти.</li> </ul> |
| <p>Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом</p> | <p>Для ефективного управління освітнім процесом Коледжу задіяно внутрішні та зовнішні інформаційні системи та програмне забезпечення на базі використання пакетів спеціалізованих прикладних ліцензованих програм. Згідно до положення <b>«Про організацію освітнього процесу в Одеському коледжі комп’ютерних технологій «Сервер»»</b> забезпечується доступ здобувачів освіти до Інтернет-ресурсів та використання пакетів прикладних програм, а також обладнання аудиторій сучасними інтерактивними засобами підтримки процесу навчання.</p>   |
| <p>Публічність інформації про освітньо-професійні програми</p>                     | <p>Наявність інформації про освітньо-професійні програми, кваліфікації у відкритому доступі на сайті Коледжу, процедура регулярної актуалізації інформації, контроль її якості та достовірності.</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

**6 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ/РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ  
ДЕСКРИПТОРАМ НРК**

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <p><b>Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК</b></p>  | <p><b>Знання</b><br/><b>Зн1</b> Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань</p> | <p><b>Уміння/навички Ум1</b><br/>Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання<br/><b>Ум2</b> Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних<br/><b>Ум3</b> Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті</p> | <p><b>Комунікація К1</b><br/>Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання<br/><b>К2</b> Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності</p> | <p><b>Відповідальність та автономія</b><br/><b>ВА1</b> Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін<br/><b>ВА2</b> Покращення результатів власної діяльності і роботи інших<br/><b>ВА3</b> Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії</p> |
| <p><b>Загальні компетентності</b></p>   |   |  |   |  |
| <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>Зн1</p>  | <p>Ум1</p>   | <p>К1</p>   | <p>ВА3</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. | Зн1 | Ум1           | К1, К2 | ВА3      |
| ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  | Зн1 | Ум1, Ум2      |        | ВА2      |
| ЗК4. Здатність застосовувати знання під час вирішення практичних задач.   | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2 |
| ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.  | Зн1 | Ум1, Ум2      | К1     |          |
| ЗК6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  | Зн1 |               | К1, К2 | ВА3      |
| ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.  | Зн1 |               | К1, К2 | ВА3      |
| ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.  | Зн1 | Ум1, Ум2      |        | ВА2, ВА3 |
| <b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>   |     |               |        |          |
| СК1. Здатність використовувати основні поняття, ідеї та методи фундаментальних наук під час розв'язання складних спеціалізованих задач з комп'ютерних наук в галузі інформаційних технологій.   | Зн1 | Ум1, Ум2      |        | ВА1      |
| СК2. Здатність використовувати теоретичні та фундаментальні знання в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій для вирішення різноманітних проблем.  | Зн1 | Ум1, Ум2      |        | ВА1      |

|  |     |               |        |          |
|--|-----|---------------|--------|----------|
| СК3. Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв'язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.                                 | Зн1 | Ум1, Ум2      | К1, К2 | ВА1, ВА2 |
| СК4. Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення.  | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2 |
| СК5. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.  | Зн1 | Ум2, Ум3      | К1, К2 | ВА1, ВА2 |
| СК6. Здатність застосовувати методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу в умовах супроводження та експлуатації програмних систем і комплексів. | Зн1 | Ум2, Ум3      | К1, К2 | ВА1, ВА2 |
| СК7. Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати веб-застосунки з динамічним контентом, використовуючи веб-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації.                   | Зн1 | Ум2, Ум3      | К1, К2 | ВА1, ВА2 |
| СК8. Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування й створення програмних систем та їх супроводження.  | Зн1 | Ум1, Ум2      | К1     | ВА2, ВА3 |
| СК9. Здатність застосовувати знання сучасних методів і технологій створення та супроводження розподілених систем.  | Зн1 | Ум1, Ум2      | К1     | ВА2, ВА3 |
| СК10. Здатність адмініструвати системне та прикладне програмне забезпечення під час реалізації процесів життєвого циклу інформаційних систем.  | Зн1 | Ум1           | К1, К2 | ВА1, ВА2 |
| СК11. Здатність застосовувати методи та техніки тестування програмного забезпечення впродовж життєвого циклу розробки програмних систем.   | Зн1 | Ум1, Ум3      | К1     | ВА2      |
| СК12. Здатність розробляти бази даних.   | Зн1 | Ум1, Ум2      | К2     | ВА1, ВА2 |

|   |     |     |        |          |
|---|-----|-----|--------|----------|
| СК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо забезпечення бізнес-планування та економічної ефективності діяльності в галузі інформаційних технологій. | Зн1 | Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2 |
|---|-----|-----|--------|----------|

## 7 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

| Результати навчання   | Компетентності          |      |      |      |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |   |
|---|-------------------------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---|
|   | Загальні компетентності |      |      |      |      |      |      | Спеціальні (фахові, предметні) компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |   |
|   | ЗК 1                    | ЗК 2 | ЗК 3 | ЗК 4 | ЗК 5 | ЗК 6 | ЗК 7 | ЗК 8  | СК 1 | СК 2 | СК 3 | СК 4 | СК 5 | СК 6 | СК 7 | СК 8 | СК 9 | СК 10 | СК 11 | СК 12 | СК 13 |   |
| РН01. Аналізувати явища і події соціальнополітичного, культурного, духовного середовища для формування світогляду людини та встановлювати зв'язок між ними.   | +                       | +    |      |      |      | +    | +    |   | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       | + |
| РН02. Володіти державною та іноземною мовами для професійної діяльності.  |                         |      |      |      | +    | +    | +    | +   | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |   |
| РН03. Використовувати професійно-профільовані знання і практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв'язання стандартних задач і задач прикладного характеру в галузі комп'ютерних наук. |                         |      | +    |      | +    | +    | +    |   | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |   |
| РН04. Застосовувати сучасні методи математичного та комп'ютерного моделювання і будувати ефективні алгоритми для чисельного дослідження та розв'язання прикладних задач.  |                         | +    | +    | +    | +    |      | +    |   |      | +    | +    |      | +    | +    |      | +    | +    |       | +     |       |       |   |
| РН05. Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування.   |                         |      | +    | +    | +    |      | +    |   |      |      | +    | +    |      |      |      |      |      |       |       |       |       |   |
| РН06. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.   |                         |      | +    | +    | +    |      |      |   | +    | +    |      |      | +    | +    |      |      |      |       |       |       |       |   |
| РН07. Застосовувати основні механізми та методи безпеки мереж і програмних систем.  |                         |      |      | +    | +    |      |      |   |      |      |      |      | +    | +    |      | +    |      | +     |       |       |       |   |



|   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| PH08. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні вебтехнології.  |  |   | + | + | + | + | + |   |   |  | + | + | + | + | + | + |   |   |   | + |  |   |
| PH09. Застосовувати сучасний інструментарій комп'ютерної графіки та анімації під час вирішення практичних задач професійної діяльності. |  |   | + | + | + | + | + |   |   |  | + | + |   |   |   | + | + |   |   |   |  |   |
| PH10. Знати методології, методи, моделі, процеси та технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення.         |  |   | + | + | + |   |   |   |   |  | + | + |   |   |   |   | + |   | + |   |  | + |
| PH11. Застосовувати сучасні мови програмування та технології для розробки програмного забезпечення розподілених систем.                 |  |   | + | + | + | + | + |   |   |  | + | + | + |   |   |   | + | + |   |   |  |   |
| PH12. Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.   |  |   |   |   |   | + |   |   |   |  |   | + |   |   | + |   | + | + | + |   |  | + |
| PH13. Здійснювати моніторинг роботи програмних систем і комплексів.   |  |   | + |   | + |   | + |   |   |  |   |   |   | + | + | + |   | + | + |   |  |   |
| PH14. Організувати конфігураційне та програмне налагодження інформаційних систем у процесі їх супроводження та експлуатації.            |  |   |   |   | + | + |   | + | + |  |   |   | + | + | + |   | + | + | + |   |  |   |
| PH15. Розробляти супровідну документацію на різних етапах процесу життєвого циклу розробки програмного забезпечення.                    |  |   |   |   |   | + | + | + |   |  |   | + | + |   |   |   | + |   |   | + |  | + |
| PH16. Розробляти бази даних та виконувати їх адміністрування.   |  | + | + | + |   |   | + | + |   |  | + | + | + |   | + | + |   | + |   |   |  | + |







