

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ, БІОЛОГІЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ)»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Ступінь вищої освіти</b>	бакалавр
<b>Галузі знань</b>	01 «Освіта/Педагогіка»
<b>Спеціальність</b>	014 «Середня освіта (Хімія)»
<b>Кваліфікація</b>	Бакалавр середньої освіти. Вчитель хімії, біології та здоров'я людини

**ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою Центральноукраїнського  
державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка  
(Протокол № 1 від 29.08. 2019 року)

**Голова вченої ради**



/ О.А. Семенюк

Уведено в дію наказом ректора  
№ 116/2-ун від 30.08.2019 р.

**Ректор**



/ О.А. Семенюк

# ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

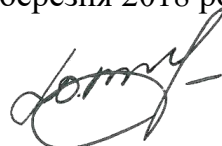
**освітньо-професійної програми**  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»  
спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)»

## ВНЕСЕНО

Кафедрою хімії

Протокол № 8 від 19 березня 2018 року

Завідувач кафедри


 доц. Бохан Ю.В.

## ПОГОДЖЕНО

Вченою радою природничо-географічного факультету

Протокол № 6 від 20 березня 2018 року

Голова вченої ради

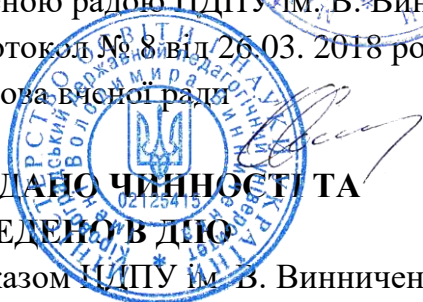
 доц. Гулай О.В.

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ЦДПУ ім. В. Винниченка

Протокол № 8 від 26.03.2018 року

Голова вченої ради

 проф. Семенюк О.А.

## НАДАНО ЧИННОСТІ ТА

## ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказом ЦДПУ ім. В. Винниченка

№ 44/1-ун від 28.03.2018 р.

## ПЕРЕДМОВА

### **Розробники освітньо-професійної програми:**

Бохан Юлія Володимирівна – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання<sup>1</sup> (*керівник проектної групи*);  
Клоц Євген Олександрович – кандидат хімічних наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання<sup>1</sup> (*член проектної групи*);  
Терещенко Оксана Василівна – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання<sup>1</sup> (*член проектної групи*).

### **Стейкхолдери:**

Сторчаус С.Д.– директор КЗ «Ліцей «Сокіл» Міської ради міста Кропивницького.  
Матяшова Л.П. – директор КЗ «НВО № 25 «Загальноосвітня школа I-III ступенів, природничо-математичний ліцей, центр позашкільного виховання «Ліра» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області»;  
Ціперко Т.В – методист науково-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»;  
Бережний Олексій Олександрович – студент 3 курсу природничо-географічного факультету, який навчається за освітньо-професійною програмою «Середня освіта (Хімія та Біологія)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка».

Рецензії-відгуки стейкхолдерів додаються.

ОПП розроблена на основі Конституції України, Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», керуючись положеннями Листа МОН України No 1/9-239 від 28.04.2017 р. і методичними рекомендаціями щодо розроблення стандартів вищої освіти (схвалено сектором вищої освіти Науково-методичної ради МОН України, протокол No 19 від 23.11.2017 р.).

При розробці ОПП, зокрема при визначенні загальних компетентностей і результатів навчання, використовувався доробок проекту Європейського Союзу «Tuning Educational Structures in Europe (TUNING)» («Гармонізація освітніх структур в Європі») – Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні

---

<sup>1</sup> Посади розробників зазначено з урахуванням наказу ректора ЦДПУ ім. В. Винниченка «Про перейменування кафедри хімії на кафедру природничих наук та методик їхнього навчання» від 03 вересня 2018 року № 142/2-к

результати навчання / пер. з англ. Національного експерта з реформування вищої освіти Програми Еразмус+, д - ра техн. наук, проф. Ю. М. Рашкевича. Київ : ТОВ «Поліграф плюс», 2016. 80 с.

ОПП використовується під час :

- акредитації освітньої програми;
- планування та організації навчального процесу (зокрема, розроблення навчального плану, програм та робочих програм навчальних дисциплін і практик тощо);
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів.

ОПП враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту» та Національної рамки кваліфікацій і встановлює:

- обсяг і строк навчання;
- інтегральну, загальні та фахові компетентності;
- програмні результати навчання;
- перелік і обсяг навчальних дисциплін;
- структурно-логічну схему освітньої програми.

Користувачі ОПП:

- здобувачі вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)»;
- викладачі, які здійснюють підготовку бакалаврів зі спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)»;
- екзаменаційна комісія для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)»;
- приймальна комісія ЦДПУ ім. В. Винниченка та ін.

Ця ОПП не може бути повністю або частково відтворена, тиражована чи розповсюджена без дозволу Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

## 1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 014 «Середня освіта (Хімія)»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурних підрозділів</b>	Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький, вул. Шевченка, 1, 25006, природничо-географічний факультет; кафедра природничих наук та методик їхнього навчання
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації</b>	Бакалавр (за освітньо-професійною програмою) Бакалавр середньої освіти. Вчитель хімії, біології та здоров'я людини
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Середня освіта (Хімія, біологія та здоров'я людини)»

<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитація первинна
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень.
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти
<b>Мова(и) викладання</b>	Програма викладається українською мовою
<b>Термін дії освітньої програми</b>	2018–2022 рр. Зберігається до наступної освітньої програми та її планового оновлення
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://www.cuspu.edu.ua/ua/kafedra-khimii/osvitno-profesiina-prohrama/bakalavr">https://www.cuspu.edu.ua/ua/kafedra-khimii/osvitno-profesiina-prohrama/bakalavr</a>

## 2 – Мета освітньої програми

Створення освітнього середовища для здобуття бакалаврського ступеня вищої освіти й оволодіння системою знань, умінь і практичних навичок в галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)», що забезпечують на високому рівні формування здатність фахівця до професійної діяльності відповідно до кваліфікації вчителя хімії, біології та здоров'я людини на рівні загальної середньої освіти через систему інтегральної, загальних і предметних (спеціальних фахових) компетентностей, а також можливості подальшого навчання за спеціальністю на другому (магістерському) рівні вищої освіти

## 3 – Характеристика освітньої програми

<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» Спеціальність 014 «Середня освіта (Хімія)» Зміст теоретичних знань: педагогіка і психологія середньої освіти, теоретичні основи хімічних і біологічних наук, методика навчання хімії, біології та основ здоров'я людини в закладах загальної середньої освіти, що забезпечує викладання інтегрованих курсів (хімія та біологія). Теоретична підготовка – 86,3% (загальна підготовка – 99 кредитів; професійна підготовка – 108 кредитів) та практична підготовка – 13,8 % (33 кредита). Нормативна частина – 73,8%, вибіркова частина – 26,2%. Практична підготовка (навчальні та виробничі практики) – 11,3%
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна (для бакалавра). Програма має теоретико-прикладну орієнтацію. Орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності. Передбачає набуття методик навчання і виховання;

	<p>умінь і навичок використання інструментів і обладнання необхідних в освітньому процесі для навчання хімії, біології та основ здоров'я людини на рівні базової середньої освіти та сприяє підготовці до виконання функціональних обов'язків учителів-предметників: хімії, біології та основ здоров'я людини, класних керівників у закладах загальної середньої освіти, організаторів гуртків природничого спрямування на рівні позашкільної освіти; формуванню готовності і здатності до професійного самовдосконалення та самоосвіти впродовж життя</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Способи організації практичної та теоретичної діяльності учасників освітнього процесу, зумовлені закономірностями та особливостями педагогіки та методики сучасної освіти, психології, біології та хімії; проблем збереження здоров'я людини, охорони довкілля; актуальних напрямів сучасних досліджень в галузі суспільних та природничих наук; традиційних та інноваційних підходів до організації освітнього процесу.</p> <p>Інтегральна підготовка вчителя для навчання хімії та біології, основ здоров'я людини спрямована на набуття методик навчання і виховання; вмінь і навичок використання інструментів і обладнання необхідних в освітньому процесі в закладах загальної середньої освіти.</p> <p><i>Ключові слова:</i> вища освіта, бакалавр, вчитель, педагогіка, хімія, біологія, методика навчання хімії, методика навчання хімії, біології та основ здоров'я людини</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка фахівців з галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка». Програма ґрунтується на загальновідомих наукових результатах із урахуванням сучасного стану хімічної, біологічної та педагогічної наук, вимагає практичної підготовки на базі закладів середньої освіти. Система компонентів освітньо-професійної програми спрямована на формування та закріплення у бакалаврів здатності розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної діяльності за умови оволодіння системою компетентностей, що визначені програмою та здатності до самостійної наукової діяльності та дослідницького пошуку й спрямована на формування фахівця з сучасним світоглядом і мисленням, здатного здійснювати компетентісне</p>

	навчання хімії, біології та здоров'я людини в закладах загальної середньої освіти. Програма виконується в активному освітньому середовищі
--	--

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

<b>Придатність до працевлаштування</b>	Працевлаштування. Сфера працевлаштування – заклади середньої освіти. <b>Фахівець підготовлений до роботи в галузі економіки за ДК 009:2010</b>																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Назва</th> <th>ISIC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Р</b></td> <td><b>ОСВІТА</b></td> <td><b>Р</b></td> </tr> <tr> <td><b>85</b></td> <td><b>Освіта</b></td> <td><b>85</b></td> </tr> <tr> <td><b>85.3</b></td> <td><b>Середня освіта</b></td> <td><b>852</b></td> </tr> <tr> <td>85.31</td> <td>Загальна середня освіта</td> <td>8521</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Фахівець здатний виконувати професійні роботи за ДК 003:2010 і може займати зазначені первинні посади:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код КП</th> <th>Код ЗКППТР</th> <th>Професійна назва роботи</th> <th>Класифікація професій</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>23</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Викладачі</b></td> </tr> <tr> <td><b>232</b></td> <td></td> <td></td> <td>Викладачі середніх навчальних закладів</td> </tr> <tr> <td>2320</td> <td>25157</td> <td>Вчитель середнього навчально-виховного закладу</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>33</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>Фахівці в галузі освіти</b></td> </tr> <tr> <td>334</td> <td></td> <td></td> <td>Інші фахівці в галузі освіти</td> </tr> <tr> <td>3340</td> <td></td> <td>Асистент учителя</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3340</td> <td></td> <td>Лаборант (освіта)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3439</td> <td></td> <td>Керівник гуртка</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Місця працевлаштування</b> – заклади середньої освіти, позашкільні заклади освіти.</p>	Код	Назва	ISIC	<b>Р</b>	<b>ОСВІТА</b>	<b>Р</b>	<b>85</b>	<b>Освіта</b>	<b>85</b>	<b>85.3</b>	<b>Середня освіта</b>	<b>852</b>	85.31	Загальна середня освіта	8521	Код КП	Код ЗКППТР	Професійна назва роботи	Класифікація професій	<b>23</b>			<b>Викладачі</b>	<b>232</b>			Викладачі середніх навчальних закладів	2320	25157	Вчитель середнього навчально-виховного закладу		<b>33</b>			<b>Фахівці в галузі освіти</b>	334			Інші фахівці в галузі освіти	3340		Асистент учителя		3340		Лаборант (освіта)		3439		Керівник гуртка
Код	Назва	ISIC																																																	
<b>Р</b>	<b>ОСВІТА</b>	<b>Р</b>																																																	
<b>85</b>	<b>Освіта</b>	<b>85</b>																																																	
<b>85.3</b>	<b>Середня освіта</b>	<b>852</b>																																																	
85.31	Загальна середня освіта	8521																																																	
Код КП	Код ЗКППТР	Професійна назва роботи	Класифікація професій																																																
<b>23</b>			<b>Викладачі</b>																																																
<b>232</b>			Викладачі середніх навчальних закладів																																																
2320	25157	Вчитель середнього навчально-виховного закладу																																																	
<b>33</b>			<b>Фахівці в галузі освіти</b>																																																
334			Інші фахівці в галузі освіти																																																
3340		Асистент учителя																																																	
3340		Лаборант (освіта)																																																	
3439		Керівник гуртка																																																	

<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень. Доступ до спеціалізованих досліджень у природничій та освітній галузях. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти, подальше підвищення кваліфікації за фахом
--------------------------	---

**5 – Викладання та оцінювання**

<b>Викладання та навчання</b>	<i>Основні підходи:</i> студентоцентрований, діяльнісний, ціннісний; електронне, дистанційне та самонавчання. Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, з використанням
-------------------------------	--

	<p>пасивних (пояснювально-ілюстративні) активних (проблемні, ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі тощо) форм проведення занять в поєднанні з позаурочною роботою на основі індивідуально-творчого та практиологічного підходів, враховуючи наступні види занять: лекції, лабораторні роботи, семінарські та практичні заняття, самостійна робота на основі підручників та конспектів і інформаційних ресурсів мережі Інтернет, консультації з викладачами, професійна-практична підготовка, індивідуальна робота з підготовки курсових робіт, виконання індивідуальних науково - дослідних завдань.</p> <p><i>Форми організації навчання:</i> лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, конспектів, Internet-джерел, консультації з викладачами, підготовка курсових робіт, навчальна та виробнича практика.</p> <p><i>Освітні технології:</i> проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні, контекстного навчання</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає контроль і оцінювання навчальних досягнень студентів в освітньому процесі за усіма видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованої на опанування змісту ОПП, окресленого переліком її компонентів.</p> <p><i>Форми оцінювання:</i> усна (опитування), письмова (есе, тестування, контрольні роботи), колоквіуми; презентація наукової роботи; захист лабораторних, розрахункових робіт, курсових робіт, заліки, екзамени, державний кваліфікаційний екзамен, комбінована (звіти про результати виробничої практики і їх захист, презентації, портфоліо); само- та взаємооцінювання.</p> <p><i>Види оцінювання:</i> попереднє, поточне, тематичне, підсумкове (семестрові екзамени), заключне (державна атестація).</p> <p><i>Види контролю:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за рівнями: самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні завідувача кафедри, контроль на рівні деканату, контроль на рівні ректорату, державний контроль.</li> <li>- за термінами проведення: оперативний (вхідний, поточний, проміжний, підсумковий) та відтер</li> </ul>



	<p>мінований.</p> <p>Для контрольно-оціночних цілей в університеті використовуються наступні шкали: 4-бальна національна шкала («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»); 2 – рівнева національна шкала («зараховано», «незараховано»); 100-бальна та шкала ECTS (A, B, C, D, E, FX, F).</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, предметних знань, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК1.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>ЗК2.</b> 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, вести здоровий спосіб життя.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК8.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p><b>ЗК10.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p><b>ФК 1.</b> Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.</p> <p><b>ФК 2.</b> Володіння основами цілепокладання,</p>

	<p>планування та проектування процесу навчання учнів.</p> <p><b>ФК 3.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів.</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).</p> <p><b>ФК 5.</b> Забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами) в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p> <p><b>ФК 6.</b> Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.</p> <p><b>ФК 7.</b> Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.</p>
<p><b>Спеціальні (предметні) компетентності (ПК)</b></p>	<p><b>ПК 1.</b> Здатність користуватися символікою і сучасною термінологією хімічних наук.</p> <p><b>ПК 2.</b> Здатність розкривати загальну структуру хімічних наук на підставі взаємозв'язку основних учень про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про спрямованість (хімічна термодинаміка), швидкість (хімічна кінетика) хімічних процесів та їхні механізми.</p> <p><b>ПК 3.</b> Здатність характеризувати досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості, їхню роль у суспільстві.</p> <p><b>ПК 4.</b> Здатність застосовувати основні методи дослідження для встановлення складу, будови й властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень. Здатність характеризувати та визначати якісний та кількісний склад речовин.</p> <p><b>ПК 5.</b> Здатність чітко й логічно відтворювати основні теорії та закони хімії, оцінювати нові відомості й інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.</p> <p><b>ПК 6.</b> Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів на основі психолого-педагогічної характеристики класу.</p> <p><b>ПК 7.</b> Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами з урахуванням їхніх хімічних властивостей.</p> <p><b>ПК 8.</b> Здатність до перенесення системи наукових</p>

хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.

**ПК 9.** Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання хімії для планування та організації навчально-виховного процесу при вивченні хімії.

**ПК 10.** Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії учнів закладів загальної середньої освіти.

**ПК 11.** Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

**ПК 12.** Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.

**ПК 13.** Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації.

**ПК 14.** Здатність розкривати сутність біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні задачі.

**ПК 15.** Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень.

**ПК 16.** Здатність у процесі навчання та виховання учнів розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства.

**ПК 17.** Здатність застосовувати методи й засоби навчання біології для розвитку здібностей учнів.

**ПК 18.** Здатність упроваджувати здоров'язбережувальні, профілактичні та оздоровчі технології в педагогічній діяльності; здатність розкривати сутність здорового способу життя й застосовувати базові знання для обрання ефективних шляхів і способів збереження, зміцнення та відновлення здоров'я людини.

**ПК 19.** Здатність формувати в учнів позитивну мотивацію до здорового способу життя на основі розвитку життєвих навичок, здійснювати позакласну виховну роботу з питань формування, збереження і зміцнення здоров'я, профілактики шкідливих звичок,

	неінфекційних та соціально-небезпечних інфекційних хвороб.
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>Знання та розуміння (ПРН)</b> <b>Застосування знань та розумінь (ПРН)</b>	<p><b>ПРН 1.</b> <i>Знає</i> основні історичні етапи розвитку предметної області.</p> <p><b>ПРН 2.</b> <i>Знає</i> закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків.</p> <p><b>ПРН 3.</b> <i>Знає та розуміє</i> принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання предмета в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).</p> <p><b>ПРН 4.</b> <i>Знає та розуміє</i> особливості навчання різнорідних груп учнів, <i>застосовує</i> диференціацію навчання, <i>організовує</i> освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів.</p> <p><b>ПРН 5.</b> <i>Уміє оперувати</i> базовими категоріями та поняттями спеціальності.</p> <p><b>ПРН 6.</b> <i>Уміє використовувати</i> інструменти демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності.</p> <p><b>ПРН 7.</b> <i>Уміє застосовувати</i> міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p><b>ПРН 8.</b> <i>Добирає і застосовує</i> сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності уроків.</p> <p><b>ПРН 9.</b> <i>Володіє формами та методами</i> виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, <i>уміє</i> відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.</p> <p><b>ПРН 10.</b> <i>Здатний проектувати</i> психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, ефективно працювати автономно та в команді, організовувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками.</p> <p><b>ПРН 11.</b> <i>Здатний цінувати</i> різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу й співробітництва.</p> <p><b>ПРН 12.</b> <i>Усвідомлює</i> цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p>

**ПРН 13.** *Знає* хімічну термінологію і сучасну номенклатуру.

**ПРН 14.** *Знає та розуміє* основні концепції, теорії та загальну структуру хімічних наук.

**ПРН 15.** *Знає* вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їхніх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними.

**ПРН 16.** *Знає* головні типи хімічних реакцій та їхні основні характеристики, а також провідні термодинамічні та кінетичні закономірності й умови проходження хімічних реакцій.

**ПРН 17.** *Знає* класифікацію, будову, властивості, способи одержання неорганічних і органічних речовин, розуміє генетичні зв'язки між ними.

**ПРН 18.** *Знає* будову та властивості високомолекулярних сполук, зокрема біополімерів.

**ПРН 19.** *Знає* методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, зокрема лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.

**ПРН 20.** *Добирає* міжпредметні зв'язки курсів хімії в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності.

**ПРН 21.** *Уміє* застосовувати знання сучасних теоретичних основ хімії для пояснення будови, властивостей і класифікації неорганічних і органічних речовин, періодичної зміни властивостей хімічних елементів та їхніх сполук, утворення хімічного зв'язку, направленості (хімічна термодинаміка) та швидкості (хімічна кінетика) хімічних процесів.

**ПРН 22.** *Знає, розуміє і демонструє здатність* реалізовувати сучасні методики навчання хімії для виконання освітньої програми в базовій середній школі.

**ПРН 23.** *Уміє* аналізувати склад, будову речовин і характеризувати їхні фізичні та хімічні властивості в єдності якісної та кількісної сторін.

**ПРН 24.** *Володіє* різними методами розв'язання розрахункових і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів; *здатний* виконувати хімічний експеримент як засіб навчання.

**ПРН 25.** *Уміє* переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та

закони хімії.

**ПРН 26.** *Знає* біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.

**ПРН 27.** *Знає* будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів.

**ПРН 28.** *Знає* сучасну систему живих організмів та методологію систематики, теоретичні засади біогеографії.

**ПРН 29.** *Знає* будову й функції організму людини, основи здорового способу життя.

**ПРН 30.** *Знає* основні закони й положення генетики, молекулярної біології, теорії еволюції.

**ПРН 31.** *Знає* роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.

**ПРН 32.** *Знає, розуміє і здатний використовувати* рекомендації з методики навчання біології та здоров'я людини в освітній програмі базової середньої школи.

**ПРН 33.** *Уміє* застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.

**ПРН 34.** *Виконує* експериментальні польові та лабораторні дослідження, *інтерпретує* результати досліджень.

**ПРН 35.** *Уміє* виготовляти біологічні препарати, колекції, гербарії.

**ПРН 36.** *Характеризує* живі організми й системи різного рівня з використанням методів сучасної біології, володіє різними методами розв'язування задач з біології.

**ПРН 37.** *Розуміє і характеризує* стратегію сталого розвитку та розкриває сутність взаємозв'язків між природним середовищем і людиною.

**ПРН 38.** *Добирає* міжпредметні зв'язки курсів біології в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової та здоров'язбережувальної компетентності, відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».

	<p><b>ПРН 39.</b> <i>Знає</i> основні принципи збереження й зміцнення здоров'я, <i>формує</i> ціннісні орієнтації щодо здорового способу життя.</p>
<p><b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b></p>	
<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>Всі штатні науково-педагогічні працівники, які залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми, відповідно до ліцензійних вимог мають науковий ступінь, та/або вчене звання є провідними фахівцями з хімії, біології та методик їх навчання, а також підтверджений рівень наукової і професійної активності</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Наявна матеріально-технічна база забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково - дослідної роботи студентів.</p> <p>У навчальному процесі використовуються персональні ЕОМ, аудіо-, відео- та мультимедійна апаратура, інші засоби навчання. Всі комп'ютери підключені до мережі Інтернет, інформаційний потенціал якої здобувачі можуть використовувати для підготовки до навчальних занять, виконання індивідуально-дослідних завдань, написання кваліфікаційних робіт, загалом для отримання інформації, необхідної для навчання й розвитку.</p> <p>Підключення забезпечує високошвидкісний канал: оптоволоконний зі швидкістю 100 Мб/с. Студентські гуртожитки підключенні до загальної університетської мережі. Створено вільну WiFi-зону.</p> <p>У ЗВО діє бібліотека площею 2016,2 м<sup>2</sup> із читальними залами площею 577,6 м<sup>2</sup> на 360 посадкових місць. Регулярно поповнюється перелік необхідних для забезпечення освітнього процесу наукових і навчально-методичних праць, фахових періодичних видань. Бібліотека має власну веб-сторінку на сайті ЗВО, на якій на основі системи Ірбіс створено електронний каталог, а також репозитарій, в якому розміщуються наукові праці і навчально-методичні матеріали викладачів ОП.</p> <p>Навчальні матеріали розміщено також у хмарному сховищі ЗВО. Працювати з ними студенти можуть, використовуючи мобільні пристрої, особисті комп'ютери. На базі MediaWiki сформоване і наповнюється матеріалами навчально-виховне середовище Вікі-ЦДПУ. Створена система</p>

	<p>дистанційної освіти Moodle-ЦДПУ, в якій зареєстровані всі здобувачі ОП.</p> <p>Навчальний процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних аудіовізуальною апаратурою і необхідними технічними засобами навчання. У навчально-науковій роботі за освітньою програмою використовується лабораторне обладнання, прилади та технічні засоби, зокрема електронні, аналітичні ваги, технохімічні терези, торсійні ваги, мікроскопи, магнітні мішалки, бані лабораторні водянні, кондуктометри, поляриметри, рН-метри, нітратомер – тестер, віскозиметри, рефрактометр, спектрофотометри, фотоколориметри, сушильні шафи, муфельна шафа, мікрохвильова шафа, аквадистилятор тощо.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>Навчальний процес забезпечений навчально – методичними комплексами, підручниками та посібниками. Навчальні курси розміщені в системі дистанційного навчання Moodle. Наукові роботи завантажені в інституційний репозитарій.</p> <p>Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у галузі хімії, біології та основ здоров'я людини. Студенти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники тощо. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету та бази даних. Студенти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• офіційний сайт КДПУ: <a href="https://www.cuspu.edu.ua/ua/">https://www.cuspu.edu.ua/ua/</a></li> <li>• точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>• необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>• наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>• віртуальне навчальне середовище Moodle: <a href="http://moodle.kspu.kr.ua/">http://moodle.kspu.kr.ua/</a></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• віртуальне навчальне середовище Вікі-КДПУ:</li> <li>• <a href="https://wiki.cuspu.edu.ua/index.php/">https://wiki.cuspu.edu.ua/index.php/</a></li> <li>• віртуальне навчальне середовище Хмарка-КДПУ:</li> <li>• <a href="https://owncloud.kspu.kr.ua/">https://owncloud.kspu.kr.ua/</a></li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Передбачено можливість національної кредитної мобільності за деякими навчальними модулями, що забезпечують набуття загальних компетентностей на основі двохсторонніх угод між Центральноукраїнським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка та університетами України
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	ОПП відкриває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проєктах і програмах академічної мобільності за кордоном. Угода щодо семестрового академічного обміну між Поморською академією в Слупську (м. Слупськ, Польща) та Центральноукраїнським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	не передбачається

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Шифр за н/п	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти, практики, атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
<b>1. Цикл загальної підготовки</b>				
<b>1.1. Нормативні дисципліни</b>				
1.1.1	ЗП1	Українська мова за професійним спрямуванням	4	залік (3 семестр), екзамен (4 семестр)
1.1.2	ЗП2	Історія та культура України	3	Екзамен (2семестр)
1.1.3	ЗП3	Філософія	3	Екзамен (4семестр)
1.1.4	ЗП4	Іноземна мова	10	Залік(1,2 семестр)
1.1.5	ЗП5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	10	залік (3 семестр), екзамен (4 семестр)

1.1.6	ЗП6	Інформаційно-комунікаційні технології	3	Залік (1 семестр)
1.1.7	ЗП7	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	4	Залік (1 семестр)
1.1.8	ЗП8	Цитологія. Гістологія з основами ембріології.	4	Екзамен(1 семестр)
1.1.9	ЗП9	Мікробіологія і вірусологія.	5,5	екзамен
1.1.10	ЗП10	Ботаніка з основами екології рослин.	9,5	Дз залік (2 семестр), екзамен (3 семестр)
1.1.11	ЗП11	Зоологія з основами екології тварин	9,5	Дз залік (2 семестр), екзамен (3 семестр)
1.1.12	ЗП12	Анатомія і фізіологія людини і тварин	9,5	залік (2 семестр), екзамен (3 семестр)
1.1.13	ЗП13	Загальна та неорганічна хімія	12	ДЗ залік(4 семестр)
1.1.14	ЗП14	Органічна хімія	9	залік (4 семестр), екзамен (5 семестр)
<b>Всього</b>			<b>96</b>	
<b>1.2. Вибіркові дисципліни (вільний вибір студента)*</b>				
1.2.1.1	ЗП15	1 дисципліна з переліку	3	Залік( 4 семестр)
<b>Всього</b>			<b>3</b>	
<b>Всього за циклом</b>			<b>99</b>	
<b>2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>				
<b>2.1. Дисципліни професійної підготовки</b>				
<b>2.1.1. Нормативні дисципліни</b>				
<b>2.1.1.1. Нормативні дисципліни (психолого-педагогічний блок)</b>				
2.1.1.1.1.	ППН01	Психологія	6	залік (1 семестр), екзамен (2 семестр)
2.1.1.1.2.	ППН02	Педагогіка	8	Екзамен (3,4 семестр)
2.1.1.1.3.	ППН03	Вікова фізіологія та валеологія	3	Залік(2 семестр)
2.1.1.1.4.	ППН04	Методика виховної роботи	3	Залік(6 семестр)
2.1.1.1.5.	ППН05	Методика навчання основам здоров'я	3	Екзамен(5 семестр)
		Оглядові лекції до ДА: психологія – 4 г., педагогіка – 4 г., фах – 16 г.	1,5	
<b>Всього</b>			<b>24,5</b>	
<b>2.1.1.2. Нормативні дисципліни за спеціальністю «Хімія»</b>				
2.1.1.2.1.	ППН06	Методика навчання хімії	7,5	Екзамен(7 семестр)
<b>Всього</b>			<b>7,5</b>	
<b>2.1.1.3. Нормативні дисципліни за спеціальністю «Біологія та здоров'я людини»</b>				
2.1.1.3.1.	ППН07	Методика навчання біології	5	Екзамен(6 семестр)
2.1.1.3.2.	ППН08	Генетика з основами селекції	6	Екзамен(7 семестр)
2.1.1.3.3.	ППН09	Фізіологія рослин	5	Залік(7 семестр)
<b>Всього</b>			<b>16</b>	

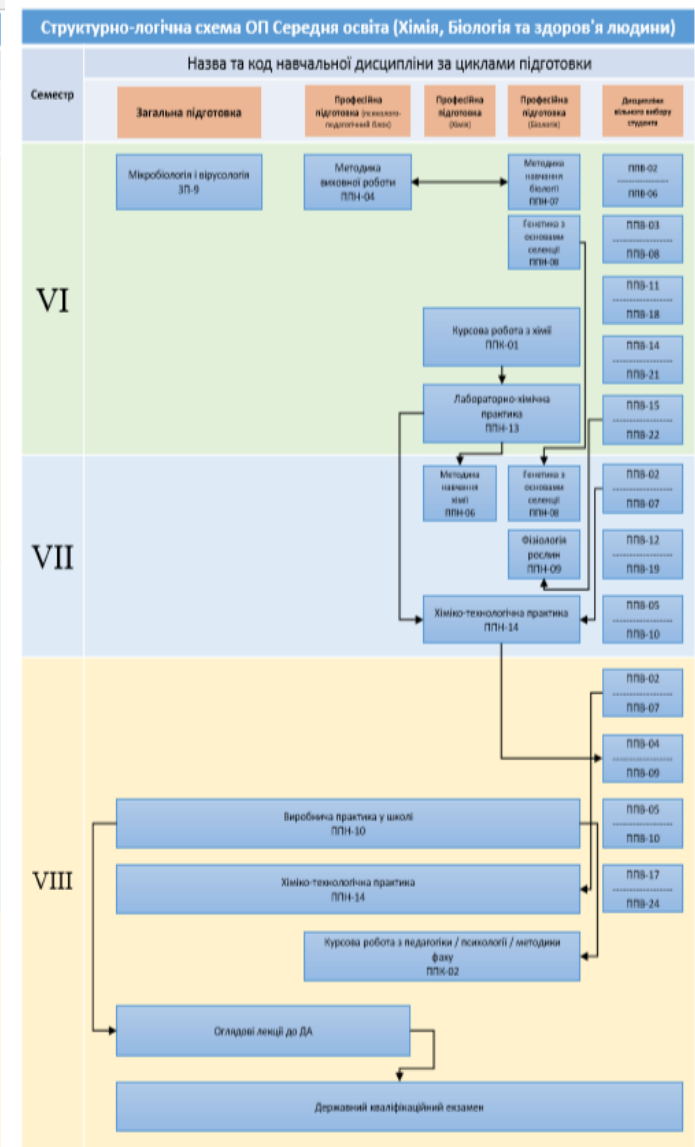
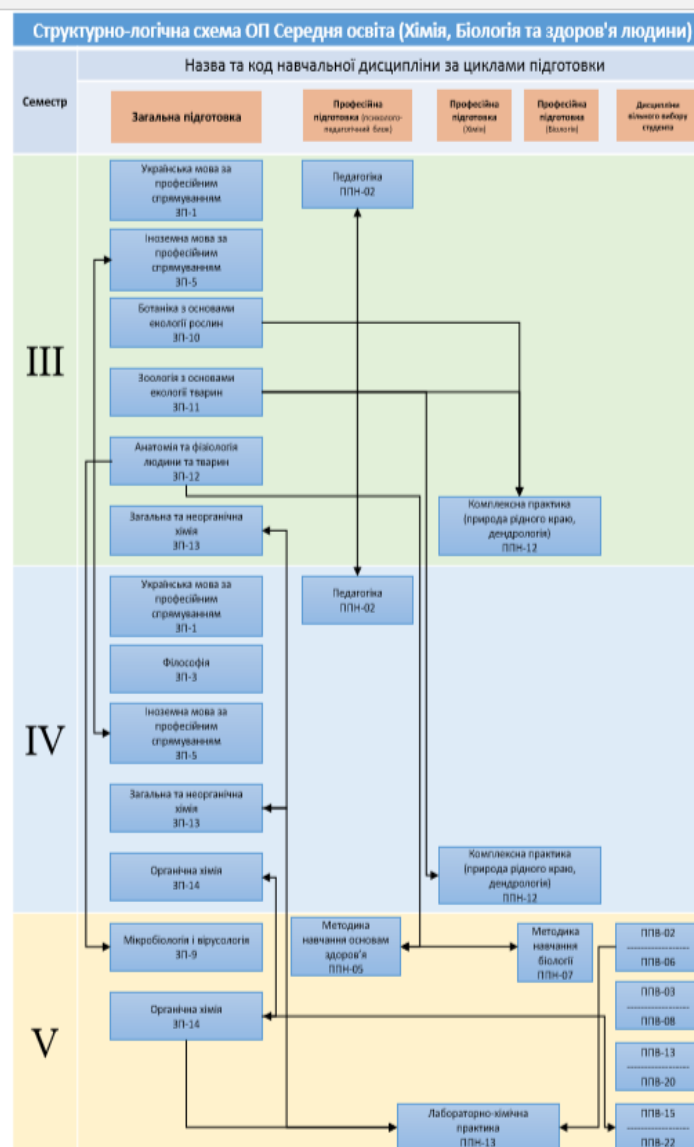
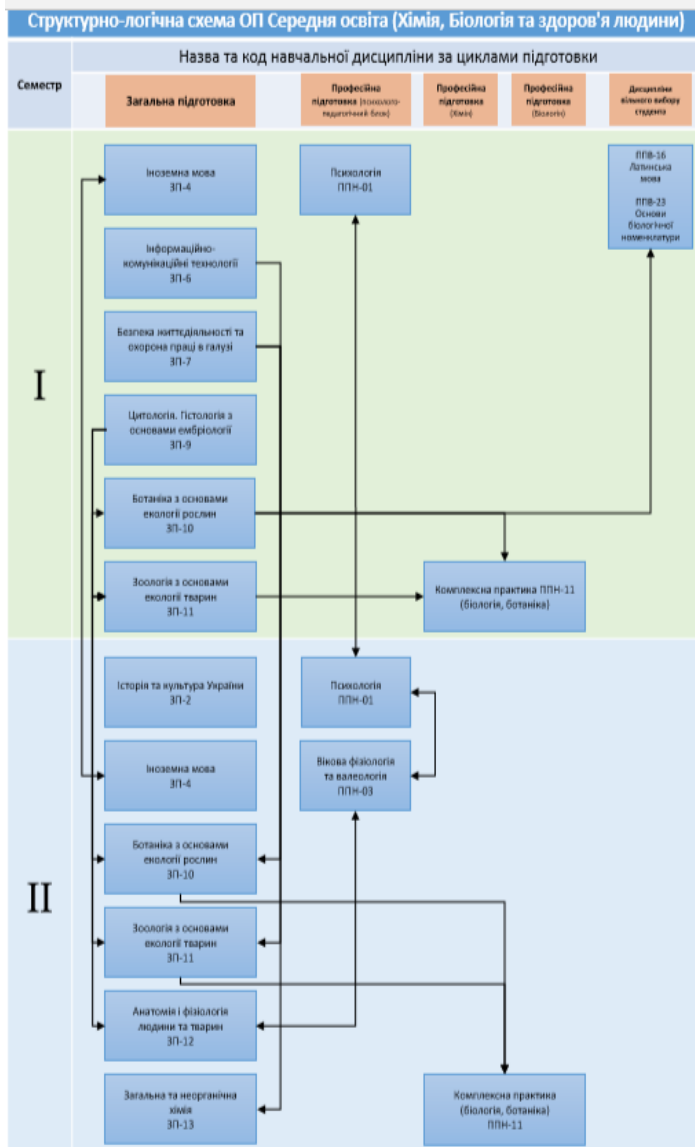
<b>2.1.2.Вибіркові дисципліни (вільний вибір студента)</b>				
<b>2.1.2.1. Вибіркові дисципліни за спеціальністю «Хімія»</b>				
<b>Блок 1</b>				
2.1.2.1.1.	ППВ01	Аналітична хімія	8	залік (5 семестр) екзамен (6 семестр),
2.1.2.1.2.	ППВ02	Хімічна екологія	7,5	залік (7 семестр), екзамен (8 семестр)
2.1.2.1.3.	ППВ03	Методика хімічного експерименту	6	Залік(6 семестр)
2.1.2.1.4.	ППВ04	Основи хімічної технології	4,5	Екзамен(8 семестр)
2.1.2.1.5.	ППВ05	Фізична і колоїдна хімія	8,5	залік (7 семестр), екзамен (8 семестр)
<b>Всього</b>			<b>34,5</b>	
<b>Блок 2</b>				
2.1.2.1.8.	ППВ06	Основи хімічного аналізу	8	залік (5 семестр), екзамен (6 семестр)
2.1.2.1.9.	ППВ07	Аналітична хімія об'єктів навколишнього середовища	7,5	залік (7 семестр), екзамен (8 семестр)
2.1.2.1.10	ППВ08	Методика шкільного учнівського експерименту	6	Залік(6 семестр)
2.1.2.1.11	ППВ09	Основи хімічного виробництва	4,5	Екзамен(8 семестр)
2.1.2.1.12	ППВ10	Фізико-хімія поверхневих явищ	8,5	залік (7 семестр), екзамен (8 семестр)
<b>Всього</b>			<b>34,5</b>	
<b>2.1.2.2. Вибіркові дисципліни за спеціальністю "Біологія та здоров'я людини"</b>				
<b>Блок 1</b>				
2.1.2.2.1.	ППВ11	Природа рідного краю	5	Екзамен(6 семестр)
2.1.2.2.2.	ППВ12	Основи сільського господарства	3	Дз Залік(7 семестр)
2.1.2.2.3.	ППВ13	Основи наукових досліджень	3	Залік(5 семестр)
2.1.2.2.4.	ППВ14	Історія науки і техніки	3	Залік(6 семестр)
2.1.2.2.5.	ППВ15	Біохімія	5,5	Екзамен(6 семестр)
2.1.2.2.6.	ППВ16	Латинська мова	3	Залік(1 семестр)
2.1.2.2.7.	ППВ17	Основи здоров'я	3	Екзамен(8 семестр)
<b>Всього</b>			<b>25,5</b>	
<b>Блок 2</b>				
2.1.2.2.8.	ППВ18	Біологічне різноманіття Центральної України	5	Екзамен(6 семестр)
2.1.2.2.9.	ППВ19	Біологічні основи сільськогосподарського виробництва	3	ДЗ залік(7 семестр)
2.1.2.2.10	ППВ20	Методи наукових досліджень	3	Залік(5 семестр)
2.1.2.2.11	ППВ21	Історія біологічних відкриттів	3	Залік(6 семестр)
2.1.2.2.12	ППВ22	Молекулярна біологія	5,5	Екзамен (6 семестр)

2.1.2.2.13	ППВ23	Основи біологічної номенклатури	3	Залік (1 семестр)
2.1.2.2.14	ППВ24	Теорія здоров'я та здорового способу життя	3	Екзамен(8 семестр)
<b>Всього</b>			<b>25,5</b>	
<b>2.2.Практична підготовка</b>				
<b>2.2.1. Нормативна частина</b>				
		Виробнича практика:		
2.2.1.1.	ППН10	Педагогічна у школі	9	ДЗ залік(8 семестр)
Навчальна практика:				
2.2.1.2.	ППН11	Комплексна практика (зоологія, ботаніка)	6	Залік(2 семестр)
2.2.1.3.	ППН12	Комплексна практика (природа рідного краю, дендрологія)	6	Залік(4 семестр)
2.2.1.4.	ППН13	Лабораторно-хімічна практика	2	Залік( 6 семестр)
2.2.1.5.	ППН14	Хіміко-технологічна практика	3	Залік(8 семестр)
<b>Всього</b>			<b>26</b>	
<b>2.3. Курсові роботи</b>				
2.3.1.	ППК01	Курсова робота з хімії	3	ДЗ залік(6 семестр)
2.3.2.	ППК02	Курсова робота з педагогіки/психології/методики фаху	3	ДЗ залік(8 семестр)
<b>Всього</b>			<b>6</b>	
<b>ВСТОГО ЗА ЦИКЛОМ</b>			<b>141</b>	
<i>Разом теоретичної підготовки</i>			<b>207</b>	
<i>Разом практичної підготовки</i>			<b>32</b>	
<b>РАЗОМ теоретичної і практичної підготовки</b>			<b>240</b>	
<b>Позакредитні дисципліни</b>				
		Фізичне виховання		
<b>АТЕСТАЦІЯ</b>				
		Державний кваліфікаційний екзамен/ захист дипломної (кваліфікаційної) роботи		
		Державний кваліфікаційний екзамен		

\* Студент обирає одну навчальну дисципліну з переліку дисциплін загальної (соціально-гуманітарної) підготовки (Релігієзнавство / Етика / Естетика / Соціологія / Політологія).

\*\* Студент обирає навчальні дисципліни певного блоку.

## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



## **2. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Державна атестація випускників освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Середня освіта (Хімія, біологія та здоров'я людини)» проводиться у формі державного кваліфікаційного екзамену, який проводиться як комплексна перевірка теоретичних знань студентів із дисциплін, передбачених навчальним планом, та практичних умінь і навичок. Структуру державного кваліфікаційного екзамену утворюють питання на встановлення програмних результатів навчання. Державна атестація здійснюється відкрито й публічно, завершується видачею документу встановленого зразка про присудження особі ступеня вищої освіти «бакалавр» в галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 014 «Середня освіта (Хімія)»

Атестація здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти здійснюється згідно «Положення про атестацію здобувачів вищої освіти у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка», що оприлюднено на сайті університету за адресою:

[https://www.cuspu.edu.ua/images/normativni\\_doc/Poloj\\_atestac\\_zdobuvachiv\\_04.2018.pdf](https://www.cuspu.edu.ua/images/normativni_doc/Poloj_atestac_zdobuvachiv_04.2018.pdf)

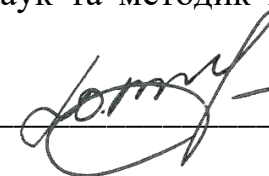






РОЗРОБЛЕНО І РЕКОМЕНДОВАНО проектною групою природничо-географічного факультету Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка

Бохан Юлія Володимирівна – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання (*керівник проектної групи*)



---

Плющ Валентина Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих наук та методик їхнього навчання (*гарант освітньої програми - наказ ЦДПУ ім. В. Винниченка № 169-ун від 06.12.2019 р.*)



---