

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ. ІНФОРМАТИКА)

Першого рівня вищої освіти (бакалавр)
за спеціальністю 014.06 Середня освіта (Хімія)

спеціалізація: інформатика

галузі знань 01 Освіта

Освітня кваліфікація: Бакалавр освіти

Професійна кваліфікація: Вчитель хімії. Вчитель інформатики

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова вченої ради

(протокол № 25 від «29» 08 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 2017 р.

Ректор УДПУ імені Павла Тичини

О. І. Безлюдний

(наказ № 2 від «29» 08 2017 р.)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Середня освіта. Хімія. Інформатика) з підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці бакалаврів.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Совгіра Світлана Василівна
2. Валюк Вікторія Федорівна
3. Галушко Сергій Миколайович
4. Горбатюк Наталія Миколаївна
5. Ткачук Галина Володимирівна

**1.Профіль освітньої програми зі спеціальності 014.06 Середня освіта
(Хімія) Спеціалізація: Інформатика**

1 Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, природничо-географічний факультет, кафедра хімії, екології та методики їх навчання
Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: Бакалавр освіти Професійна кваліфікація: Вчитель хімії. Вчитель інформатики.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма першого рівня вищої освіти (бакалавр) Середня освіта (Хімія. Інформатика)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра одиничний, 240 кредитів ЕКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Серія НД – II № 2480044 Відповідно до рішення Акредитаційної комісії від <u>16 червня 2016 р.</u> протокол № <u>121</u> (наказ МОН України від 21. 06. 2016 № 79 - А) Термін дії сертифіката до <u>1 липня 2019 р.</u>
Цикл/рівень	FQ – ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Програма впроваджується в 2017 році
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://pgf.udpu.org.ua/?page_id=13717
2 - Мета освітньої програми	
набуття академічної та професійної кваліфікації для навчання хімії (інформатики) в середній школі.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область(галузь) знань, спеціальність,	Предметна область, напрям Зміст теоретичних знань: педагогіка і психологія середньої освіти, теоретичні основи хімічних наук і методики навчання хімії у загальноосвітньому

спеціалізація(за наявності)	<p>навчальному закладі, а також дисципліни спеціалізації 014.09 Середня освіта (Інформатика) .</p> <p>Цикл загальної підготовки – 66 кредитів Гуманітарна підготовка -21 кредит Фундаментальна підготовка – 45 кредитів</p> <p>Цикл професійної підготовки – 80 кредитів Психолого-педагогічна підготовка – 36 кредитів Науково-предметна підготовка – 44 кредитів</p> <p>Дисципліни вільного вибору студента - 60 кредитів Дисципліни спеціалізації 014.05 Середня освіта (Інформатика) – 48 кредитів Дисципліни вільного вибору студента – 12 кредитів</p> <p>Практична підготовка – 27 кредитів Курсові роботи – 1 кредит Атестація – 6 кредитів</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна (для бакалавра)</p> <p>Набуття методик навчання і виховання; вмінь і навичок використання інструментів і обладнання необхідних в освітньому процесі для викладання хімії (інформатики) в середній школі.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Способи організації практичної та теоретичної діяльності учасників освітнього процесу, зумовлені закономірностями та особливостями хімічної науки та процесу навчання хімії (інформатики).</p>
Особливості програми	<p>Система методів навчання, розв’язування розрахункових і якісних задач.</p> <p>Проходження педагогічної практики; навчальних практик з хімії (інформатики); виконання курсових робіт з хімії; психолого-педагогічних дисциплін.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Сфера працевлаштування – заклади середньої освіти.</p> <p>Професійні назви робіт: Вчитель середнього навчально-виховного закладу; Організатор позакласної та позашкільної виховної роботи з дітьми. Педагог-організатор. Лаборант (освіта).</p> <p><i>Посади за ДК 003:2010:</i></p> <p>232 Викладачі середніх навчальних закладів 2320 Викладачі середніх навчальних закладів 235 Інші професіонали в галузі навчання 2351 Професіонали в галузі методів навчання 2359 Інші професіонали в галузі навчання</p>

	<p>2359.2 Інші професіонали в галузі навчання</p> <p>2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу</p> <p>2320Вчитель загальноосвітнього навчального закладу</p> <p>2320 Методист заочних шкіл і відділень</p> <p>2331Вчитель загальноосвітнього навчального закладу</p> <p>2351.2 Викладач (методи навчання)</p> <p>2351.2 Вихователь-методист</p>
Подальше навчання	Продовження навчання на другому рівневі вищої освіти. Набуття кваліфікації за іншими предметними спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Комбінація лекцій, лабораторних, практичних та семінарських занять, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, самостійна робота.
Оцінювання	<p>Іспити, заліки, практика, курсові роботи, захист кваліфікаційної роботи.</p> <p>Атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>У разі присвоєння додаткової професійної кваліфікації проводиться атестаційний екзамен за предметною спеціалізацією.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, психології, теорії та методики навчання і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.
Загальні компетентності(ЗК)	<p style="text-align: center;">Загальні</p> <p>ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями впродовж життя.</p> <p>ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК 3. Здатність до системного мислення, аналізу та синтезу з метою виявлення професійних проблем та розробки способів їх розв'язання.</p> <p>ЗК 4. Здатність проводити дослідження на сучасному рівні.</p>

	<p>ЗК 5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 7. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 9. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 10. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК 11. Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.</p> <p>ЗК 12. Здатність працювати в команді й вміння виявляти міжособистісну взаємодію.</p> <p>ЗК 13. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК 14. Здатність соціально, відповідально та свідомо мотивувати людей, рухатися до спільної мети.</p> <p>ЗК 15. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності, усвідомлення гендерних проблем.</p> <p>ЗК 16. Здатність спілкуватися і діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК 17. Здатність реалізовувати стратегію сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності(ФК)</p>	<p style="text-align: center;">Фахові</p> <p>ФК 1. Здатність використовувати психолого-педагогічні закономірності організації навчально-виховного процесу, методологічні засади освітнього процесу навчання, загальні принципи побудови змісту освіти в школі, теоретичні засади моделювання навчально-виховного процесу з урахуванням різних вікових груп та індивідуальних особливостей учнів; концепції національного виховання; нові досягнення психолого-педагогічної науки і перспективного педагогічного досвіду з метою впровадження їх у практику роботи.</p> <p>ФК 2. Здатність володіти символікою і термінологією хімічної мови.</p> <p>ФК 3. Здатність розкривати загальну структуру хімічної науки на основі взаємозв'язку основних вчень хімії про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про спрямованість (хімічна термодинаміка), швидкість (хімічна кінетика) хімічних процесів та їх механізми.</p> <p>ФК 4. Здатність характеризувати досягнення хімічної науки та сучасний стан хімічного виробництва, їх ролі у</p>

житті суспільства.

ФК 5. Здатність характеризувати та визначати якісний та кількісний склад речовин.

ФК 6. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.

ФК 7. Здатність до перенесення системи наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.

ФК 8. Здатність чітко і логічно відтворювати базові знання з хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.

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

ФК 10. Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії учнів середньої школи.

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

ФК 12. Здатність формувати в учнів предметні (спеціальні) уміння.

ФК 13. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з хімії.

ФК 14. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості навчально-виховного процесу в середніх загальноосвітніх закладах.

ФК 15. Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами, беручи до уваги їх хімічні властивості, у тому числі будь-які конкретні небезпеки пов'язані з їх використанням.

***Фахові компетентності з спеціалізації
(Інформатика)***

ФК 16. Здатність забезпечувати належний рівень викладання навчального предмету «Інформатика» відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти.

ФК 17. Здатність формувати технічно, технологічно, інформаційно-освічену особистість, підготовлену до активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

	<p>ФК 18. Готовність розробляти навчальні програми спецкурсів, факультативів, гуртків освітньої галузі «Технологія».</p> <p>ФК 19. Здатність використовувати веб-ресурси для відбору навчального матеріалу, завдань; використовувати освітні цифрові ресурси для пошуку інформації.</p> <p>ФК 20. Здатність до математичного та логічного мислення.</p> <p>ФК 21. Здатність до обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач в галузі комп'ютерних наук, інтерпретування отриманих результатів.</p> <p>ФК 22. Здатність до побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування.</p> <p>ФК 23. Здатність до розроблення та аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.</p> <p>ФК 24. Здатність досліджування математичних моделей, зокрема дискретних математичних моделей.</p> <p>ФК 25. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p style="text-align: center;">Знання</p> <p>ПРН 1. Знає хімічну термінологію та номенклатуру.</p> <p>ПРН 2. Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічної науки, орієнтується на її сучасні досягнення.</p> <p>ПРН 3. Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними.</p> <p>ПРН 4. Знає головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності та умови проходження хімічних реакцій</p> <p>ПРН 5. Знає властивості елементів та їх сполук.</p> <p>ПРН 6. Знає класифікацію, будову, властивості та способи одержання неорганічних та органічних речовин,</p>

в тому числі комплексних та координаційних.

ПРН 7. Розуміє генетичні зв'язки між класами неорганічних та органічних сполук.

ПРН 8. Знає будову та властивості високомолекулярних сполук, в тому числі біополімерів.

ПРН 9. Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.

ПРН 10. Знає сучасні теоретичні та практичні основи навчання хімії у середній загальноосвітній школі.

Знання з спеціалізації (Інформатика)

ПРН 11. Знання основних компонентів концепції навчання інформатики, програм і підручників, які розроблені на їх основі; принципи та поняття, що лежать в основі конкретних інформаційно-комунікаційних технологій, їх призначення та функціональні характеристики.

ПРН 12. Знання вимог до технічного і програмного забезпечення кабінету інформатики та інформаційних технологій.

ПРН 13. Знання щодо особливостей використання освітніх веб-ресурсів для відбору навчального матеріалу, завдань; освітніх цифрових ресурсів для пошуку інформації.

ПРН 14. Знання програмно-методичних матеріалів й документів щодо змісту та організації навчально-виховного процесу в освітній галузі «Технологія».

ПРН 15. Знання можливостей сучасних Інтернет-технологій та вміння їх використовувати у професійній діяльності.

ПРН 16. Знання принципів, інструментальних засобів, мов веб-програмування.

ПРН 17. Знання архітектури комп'ютера, функцій операційних систем (ОС).

ПРН 18. Знання чисельних методів лінійної та нелінійної алгебри, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, рішення рівнянь в частинних похідних, теоретичних особливостей чисельних методів.

ПРН 19. Знання технологій створення баз даних, сховищ і вітрин даних та бази знань для розробки розподілених застосувань з інтеграцією баз і сховищ даних в архітектуру клієнт-сервер.

ПРН 20. Знання програмних інтерфейсів для доступу

прикладних програм до засобів ОС, мов системного програмування та методів розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем.

Уміння

ПРН 21. Уміє самостійно проводити уроки, вибрати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.

ПРН 22. Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ хімії для пояснення будови, властивостей і класифікації неорганічних і органічних речовин, періодичної зміни властивостей хімічних елементів та їх сполук, утворення хімічного зв'язку, спрямованості (хімічна термодинаміка) та швидкості (хімічна кінетика) хімічних процесів.

ПРН 23. Уміє застосовувати класифікацію неорганічних та органічних речовин, їх номенклатуру та основні властивості.

ПРН 24. Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання та для дослідження хімічних явищ.

ПРН 25. Уміє аналізувати склад, будову речовин та характеризувати їх фізичні та хімічні властивості.

ПРН 26. Характеризує речовини та хімічні реакції в єдності якісної та кількісної сторін.

ПРН 27. Володіє різними методами розв'язування розрахункових і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів.

ПРН 28. Уміє переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.

ПРН 29. Уміє застосовувати методичні підходи і сучасні технології навчання хімії з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.

ПРН 30. Володіє основами професійної культури, здатний до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою.

ПРН 31. Володіє іноземною мовою на рівні, необхідному для роботи з науково-методичною літературою.

ПРН 32. Здатний забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочної діяльності.

ПРН 33. Володіє інформаційно-комунікаційними технологіями.

	<p>Уміння з спеціалізації (Інформатика)</p> <p>ПРН 34. Здатний забезпечувати належний рівень викладання навчального предмету «Інформатика» відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти.</p> <p>ПРН 35. Здатний формувати технічно, технологічно, інформаційно освічену особистість, підготовлену до активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.</p> <p>ПРН 36. Здатний розробляти навчальні програми спецкурсів, факультативів, гуртків освітньої галузі «Технологія».</p> <p>ПРН 37. Володіє методикою викладання навчальних розділів, тем, які передбачаються навчальними програмами; основних підручників, посібників, робочих зошитів, додаткової літератури, які використовуються у процесі викладання інформатики в школі.</p> <p>ПРН 38. Володіє методикою підготовки й проведення навчальних занять та практичних робіт з інформатики.</p> <p>ПРН 39. Здатний використовувати сучасні інформаційні бази даних і поширені сервіси Інтернет для власного професійного розвитку та реалізації принципів неперервної освіти.</p> <p>ПРН 40. Володіє прийомами та методами формування логічного, математичного, операційного, алгоритмічного мислення учнів; дотримується принципів диференціації навчання інформатики, сучасних тенденцій у навчанні інформатики, методики навчання одного-двох профільних курсів інформатики.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Процес навчання забезпечують провідні фахівці кафедр, в складі 3 докторів наук, професорів; 23 кандидати наук, доцентів; 2 викладачів.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>– Наявна матеріально-технічна база, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково - дослідної роботи студентів.</p> <p>Лабораторія інформаційних технологій навчання (325) Загальна площа – 78,2 м²</p> <p>Лабораторія органічної та біологічної хімії (305) Загальна площа – 46,9 м²</p> <p>Лабораторія методики навчання хімії (301) Загальна площа – 26,91 м²</p> <p>Лабораторія загальної, неорганічної та аналітичної хімії</p>

	<p>(303) Загальна площа – 37,62 м² Спеціалізований кабінет «Екології та охорони природи» (211) Загальна площа – 21,7 м² Лабораторія інформатики (313) Загальна площа – 84,9 м² Лабораторія методики викладання інформатики (311) Загальна площа – 91,3 м²</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<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>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Заключені договори: Національний ботанічний сад НАН України імені М. М. Гришка Біосферний заповідник «Асканія-Нова» імені Ф. Е. Фальц-Фейна НААН Державна Уманська міська санітарно-епідеміологічна станція м. Умань ПрАТ «Технолог» ВАТ Вітаміни Карпатський національний природничий парк Шацький національний природний парк</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Реалізуються програми подвійного диплома: Університет в м. Порту (Португалія) Тракійський університет в м. Стара Загора (Болгарія) Державна вища школа професійної освіти ім. Іполіта Цегельського в м. Гнезно (Польща) Поморська академія в м. Слупську (Польща) Державна вища професійна школа імені Я.А. Коменського в м. Лешно (Польща) Академія імені Яна Длугоша в м. Ченстохові (Польща) Інститут європейської культури Познанського університету імені Адама Міцкевича в м. Гнезно (Польща) Державна вища школа професійної освіти в м. Хелмі (Польща)</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Передбачена можливість навчання іноземних студентів</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
I Цикл загальної підготовки			
1.1. Гуманітарна підготовка			
ГП1.1.01	Історія та культура України	3	екз.
ГП1.1.02	Українська мова за професійним спрямуванням	3	екз.
ГП1.1.03	Іноземна мова	9	екз.
ГП1.1.04	Філософія	3	зал., екз.
ГП1.1.05	Політична та соціологічні науки	3	екз.
ГП1.1.06	Фізичне виховання	4	екз.
1.2. Фундаментальна підготовка			
ФП1.2.01	Інформаційно-комунікаційні технології в галузі		
ФП1.2.02	Фізика	3	зал.
ФП1.2.03	Основи екології	3	зал.
ФП1.2.04	Вища математика	3	зал.
ФП1.2.05	Будова речовини	3	зал.
ФП1.2.06	Фізико-хімічні методи дослідження	3	зал.
ФП1.2.07	Біологічна хімія	3	екз.
ФП1.2.08	Високомолекулярні сполуки	7	зал.
ФП1.2.09	Основи хімічної технології	3	екз.
ФП1.2.10	Техніка хімічного експерименту	5	зал.
ФП1.2.11	Комп'ютерні технології в хімії	3	зал.
ФП1.2.12	Позакласна робота з хімії	3	зал.
ФП1.2.13	Історія хімії	3	зал.
II Цикл професійної підготовки			
2.1 Психолого-педагогічна підготовка			
ППП2.1.01	Педагогіка	6	екз.
ППП2.1.02	Історія педагогіки	3	зал.
ППП2.1.03	Психологія	6	екз.
ППП2.1.04	Методика навчання хімії	8	екз.
ППП2.1.05	Методика розв'язання задач з хімії	4	екз.
ППП2.1.06	Основи медичних знань	3	зал.
ППП2.1.07	Вікова фізіологія та шкільна гігієна	3	зал.
ППП2.1.08	Основи наукових досліджень	3	зал.
2.1. Науково-предметна підготовка			
НПП2.2.01	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	зал.

НПП2.2.02	Фізична хімія	7	екз.
НПП2.2.03	Загальна хімія	7	екз.
НПП2.2.04	Неорганічна хімія	7	екз.
НПП2.2.05	Аналітична хімія	7	екз.
НПП2.2.06	Органічна хімія	7	екз.
НПП2.2.07	Колоїдна хімія	6	екз.
1. Практична підготовка			
П4.01	Навчальна практика (лабораторно-хімічна)	3	зал.
П4.02	Навчальна практика (лабораторно-аналітична)	3	зал.
П4.03	Навчальна практика (хіміко-технологічна)	3	зал.
П4.04	Навчальна практика (хіміко-біологічна)	3	зал.
П4.05	Педагогічна навчальна практика	3	зал.
П4.06	Педагогічна виробнича практика	3	екз.
	Курсова робота	1	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		174	
Вибіркові компоненти			
3.1. Дисципліни вільного вибору студента Блок 1			
ВВ3.1.01	Інформатика	5	екз.
ВВ3.1.02	Математична логіка та теорія алгоритмів	5	екз.
ВВ3.1.03	Методи обчислень	4	екз.
ВВ3.1.04	Мови програмування	5	екз.
ВВ3.1.05	Дискретна математика	5	екз.
ВВ3.1.06	Архітектура компютера та конфігурація компютерних систем	5	екз.
ВВ3.1.07	Медіаосвіта та основи медіаграмотності	3	зал.
ВВ3.1.08	Основи WEB-розробки та програмування	3	зал.
ВВ3.1.09	Інформаційні системи	5	екз.
ВВ3.1.10	Педагогічне прикладне програмне забезпечення	3	зал.
ВВ3.1.11	Методика навчання інформатики	5	екз.
3.2. Дисципліни вільного вибору студента Блок 2			
ВВ3.2.01	Захист інформаційних ресурсів	5	екз.
ВВ3.2.02	Сучасні мережні технології	5	екз.
ВВ3.2.03	Комп'ютерна графіка та мультимедіа	4	екз.
ВВ3.2.04	Безпека комп'ютерних систем та мереж	5	екз.
ВВ3.2.05	Комп'ютерне моделювання	5	екз.
ВВ3.2.06	Основи комп'ютерної	5	екз.

	мікроелектроніки		
ВВ3.2.07	Технології розробки Web-додатків	3	зал.
ВВ3.2.08	Вибрані питання комп'ютерної інженерії	3	зал.
ВВ3.2.09	Вибрані питання із інформатики так ІКТ	5	екз.
ВВ3.2.10	Основи адміністрування Server (баз даних)	3	зал.
ВВ3.2.11	Організація баз даних	5	екз.
3.3	Дисципліни вільного вибору студента Блок 3.3		
ВВ3.3.01	Хімія навколишнього середовища	3	зал.
ВВ3.3.02	Медична хімія	3	зал.
ВВ3.3.03	Електрохімія	3	зал.
ВВ3.3.04	Хімія неупорядкованих систем	3	зал.
3.4	Дисципліни вільного вибору студента Блок 3.4		
ВВ3.4.01	Хімія навколишнього середовища	3	зал.
ВВ3.4.02	Медична хімія	3	зал.
ВВ3.4.03	Електрохімія	3	зал.
ВВ3.4.04	Хімія неупорядкованих систем	3	зал.
Загальний обсяг вибірових компонент		60	
Атестація та виконання кваліфікаційної випускової роботи		6	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

ОПИС ПРОГРАМИ

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
1.Цикл загальної підготовки		
Гуманітарна підготовка		
Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями впродовж життя.	Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції.	Історія та культура України
Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Володіє основами професійної культури, здатний до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою.	Українська мова за професійним спрямуванням

Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Володіє іноземною мовою на рівні, необхідному для роботи з науково-методичною літературою.	Іноземна мова
Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.	Здатний аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів	Філософія
Цінування та повага різноманітності та мультикультурності, усвідомлення гендерних проблем.	Здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.	Політична та соціологічні науки
Здатність працювати в команді й вміння виявляти міжособистісну взаємодію.	Організовує співпрацю учнів і вихованців та ефективно працює в команді.	Фізичне виховання
	Фундаментальна підготовка	
Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	Володіє інформаційно-комунікаційними технологіями.	Інформаційно-комунікаційні технології в галузі
Здатність проводити дослідження на сучасному рівні.	Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції.	Фізика
Здатність реалізувати стратегію сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та	Знання дидактичних особливостей методики навчання екології та основ екологічної діяльності. Уміння усвідомлювати роль екологічних знань у формуванні наукового світогляду людини; обґрунтувати технологічні і економічні основи	Основи екології

екологічного розвитку суспільства.	раціонального природокористування; пропагувати природоохоронні знання.	
Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями впродовж життя.	Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції.	Вища математика
Здатність розкривати загальну структуру хімічної науки на основі взаємозв'язку основних вчень хімії про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про спрямованість (хімічна термодинаміка), швидкість (хімічна кінетика) хімічних процесів та їх механізми.	Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними. Уміє аналізувати склад, будову речовин та характеризувати їх фізичні та хімічні властивості.	Будова речовини
Здатність застосовувати сучасні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.	Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.	Фізико-хімічні методи дослідження
Здатність до перенесення системи наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.	Знає будову та властивості високомолекулярних сполук, в тому числі біополімерів. Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічної науки, орієнтується на її сучасні досягнення.	Біологічна хімія

<p>Здатність чітко і логічно відтворювати базові знання з хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.</p>		
<p>Здатність застосовувати сучасні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.</p>	<p>Знає будову та властивості високомолекулярних сполук, в тому числі біополімерів.</p>	<p>Високомолекулярні сполуки</p>
<p>Здатність характеризувати досягнення хімічної науки та сучасний стан хімічного виробництва, їх ролі у житті суспільства.</p>	<p>Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.</p>	<p>Основи хімічної технології</p>
<p>Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів.</p>	<p>Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання та для дослідження хімічних явищ.</p>	<p>Техніка хімічного експерименту</p>
<p>Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості навчально-виховного процесу в середніх загальноосвітніх закладах.</p>	<p>Володіє інформаційно-комунікаційними технологіями. Уміє застосовувати методичні підходи і сучасні технології навчання хімії з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.</p>	<p>Комп'ютерні технології в хімії</p>
<p>Здатність використовувати</p>	<p>Знає сучасні теоретичні та практичні основи навчання</p>	<p>Позакласна робота з хімії</p>

<p>психолого-педагогічні закономірності організації навчально-виховного процесу, методологічні засади освітнього процесу навчання, загальні принципи побудови змісту освіти в школі, теоретичні засади моделювання навчально-виховного процесу з урахуванням різних вікових груп та індивідуальних особливостей учнів; концепції національного виховання; нові досягнення психолого-педагогічної науки і перспективного педагогічного досвіду з метою впровадження їх у практику роботи.</p>	<p>хімії у середній загальноосвітній школі. Уміє переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.</p>	
<p>Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії учнів середньої школи.</p>	<p>Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічної науки, орієнтується на її сучасні досягнення.</p>	<p>Історія хімії</p>
<p>2. Цикл професійної підготовки</p>		
	<p>Психолого-педагогічна підготовка</p>	
<p>Здатність використовувати психолого-педагогічні закономірності організації навчально-виховного процесу, методологічні засади освітнього процесу навчання, загальні</p>	<p>Організовує співпрацю учнів і вихованців та ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p>	<p>Педагогіка</p>

<p>принципи побудови змісту освіти в школі, теоретичні засади моделювання навчально-виховного процесу з урахуванням різних вікових груп та індивідуальних особливостей учнів; концепції національного виховання; нові досягнення психолого-педагогічної науки і перспективного педагогічного досвіду з метою впровадження їх у практику роботи.</p>		
<p>Здатність використовувати психолого-педагогічні закономірності організації навчально-виховного процесу, методологічні засади освітнього процесу навчання, загальні принципи побудови змісту освіти в школі, теоретичні засади моделювання навчально-виховного процесу з урахуванням різних вікових груп та індивідуальних особливостей учнів; концепції національного виховання; нові досягнення психолого-педагогічної науки і</p>	<p>Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетенції.</p>	<p>Історія педагогіки</p>

<p>перспективного педагогічного досвіду з метою впровадження їх у практику роботи.</p>		
<p>Здатність соціально, відповідально та свідомо мотивувати людей, рухатися до спільної мети. Здатність спілкуватися і діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p>	<p>Здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.</p>	<p>Психологія</p>
<p>Здатність чітко і логічно відтворювати базові знання з хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу. Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання хімії для планування та організації навчально-виховного процесу при вивченні хімії. Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії учнів середньої школи. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з хімії.</p>	<p>Знає сучасні теоретичні та практичні основи навчання хімії у середній загальноосвітній школі. Уміє самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання. Уміє застосовувати методичні підходи і сучасні технології навчання хімії з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.</p>	<p>Методика навчання хімії</p>
<p>Здатність здійснювати добір методів і засобів</p>	<p>Володіє різними методами розв'язування розрахункових</p>	<p>Методика розв'язання задач з хімії</p>

навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів.	і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів.	
Навички здійснення безпечної діяльності.	Здатний забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочної діяльності.	Основи медичних знань
Цінування та повага різноманітності та мультикультурності, усвідомлення гендерних проблем.	Здатний забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочної діяльності.	Вікова фізіологія та шкільна гігієна
Здатність проводити дослідження на сучасному рівні.	Уміє переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.	Основи наукових досліджень
	Науково-предметна підготовка	
Навички здійснення безпечної діяльності.	Здатний забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочної діяльності.	Охорона праці та безпека життєдіяльності
Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.	Знає головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності та умови проходження хімічних реакцій . Уміє аналізувати склад, будову речовин та характеризувати їх фізичні та хімічні властивості.	Фізична хімія
Здатність розкривати загальну структуру	Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну	Загальна хімія

<p>хімічної науки на основі взаємозв'язку основних вчень хімії про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про спрямованість (хімічна термодинаміка), швидкість (хімічна кінетика) хімічних процесів та їх механізми.</p>	<p>структуру хімічної науки, орієнтується на її сучасні досягнення. Уміє переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.</p>	
<p>Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p>	<p>Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними. Уміє застосовувати класифікацію неорганічних та органічних речовин, їх номенклатуру та основні властивості.</p>	<p>Неорганічна хімія</p>
<p>Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p>	<p>Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук. Характеризує речовини та хімічні реакції в єдності якісної та кількісної сторін.</p>	<p>Аналітична хімія</p>
<p>Здатність формувати в учнів предметні (спеціальні) уміння. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p>	<p>Знає класифікацію, будову, властивості та способи одержання неорганічних та органічних речовин, в тому числі комплексних та координаційних. Уміє застосовувати класифікацію неорганічних та органічних речовин, їх</p>	<p>Органічна хімія</p>

	номенклатуру та основні властивості.	
Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.	Знає головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності та умови проходження хімічних реакцій . Уміє аналізувати склад, будову речовин та характеризувати їх фізичні та хімічні властивості.	Колоїдна хімія
3. Дисциплін вільного вибору		
	Дисципліни предметної спеціалізації (014.09 Інформатика)	
Здатність забезпечувати належний рівень викладання навчального предмету «Інформатика» відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти.	Знання основних компонентів концепції навчання інформатики, програм і підручників, які розроблені на їх основі; принципи та поняття, що лежать в основі конкретних інформаційно-комунікаційних технологій, їх призначення та функціональні характеристики. Знання вимог до технічного і програмного забезпечення кабінету інформатики та інформаційних технологій. Володіє прийомами та методами формування логічного, математичного, операційного, алгоритмічного мислення учнів; дотримується принципів диференціації навчання інформатики, сучасних тенденцій у навчанні інформатики, методики навчання одного-	Інформатика

	двох профільних курсів інформатики.	
Здатність до математичного та логічного мислення, формулювання та досліджування математичних моделей, зокрема дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач в галузі комп'ютерних наук, інтерпретування отриманих результатів.	Знання чисельних методів лінійної та нелінійної алгебри, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, рішення рівнянь в частинних похідних, теоретичних особливостей чисельних методів.	Математична логіка та теорія алгоритмів
Здатність до побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення та аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних	1. Знання чисельних методів лінійної та нелінійної алгебри, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, рішення рівнянь в частинних похідних, теоретичних особливостей чисельних методів.	Методи обчислень

систем.		
Здатність формувати технічно, технологічно, інформаційно-освічену особистість, підготовлену до активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.	Знання принципів, інструментальних засобів, мов веб-програмування, технологій створення баз даних, сховищ і вітрин даних та бази знань для розробки розподілених застосувань з інтеграцією баз і сховищ даних в архітектуру клієнт-сервер.	Мови програмування
Здатність до математичного та логічного мислення, формулювання та досліджування математичних моделей, зокрема дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач в галузі комп'ютерних наук, інтерпретування отриманих результатів	Знання чисельних методів лінійної та нелінійної алгебри, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, рішення рівнянь в частинних похідних, теоретичних особливостей чисельних методів.	Дискретна математика
Здатність формувати технічно, технологічно, інформаційно-освічену особистість, підготовлену до активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.	Знання архітектури комп'ютера, функцій операційних систем (ОС), програмних інтерфейсів для доступу прикладних програм до засобів ОС, мов системного програмування та методів розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем.	Архітектура компютера та кофігурація компютерних систем
Здатність забезпечувати	Знання щодо особливостей використання освітніх веб-	Медіаосвіта та основи медіаграмотності

<p>належний рівень викладання навчального предмету «Інформатика» відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти.</p>	<p>ресурсів для відбору навчального матеріалу, завдань; освітніх цифрових ресурсів для пошуку інформації. Здатний використовувати сучасні інформаційні бази даних і поширені сервіси Інтернет для власного професійного розвитку та реалізації принципів неперервної освіти.</p>	
<p>Здатність використовувати веб-ресурси для відбору навчального матеріалу, завдань; використовувати освітні цифрові ресурси для пошуку інформації.</p>	<p>Знання щодо особливостей використання освітніх веб-ресурсів для відбору навчального матеріалу, завдань; освітніх цифрових ресурсів для пошуку інформації.</p>	<p>Основи WEB-розробки та програмування</p>
<p>Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.</p>	<p>Знання можливостей сучасних Інтернет-технологій та вміння їх використовувати у професійній діяльності. Здатний формувати технічно, технологічно, інформаційно освічену особистість, підготовлену до активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.</p>	<p>Інформаційні системи</p>
<p>Готовність розробляти навчальні програми спецкурсів, факультативів, гуртків освітньої галузі «Технологія».</p>	<p>Знання програмно-методичних матеріалів й документів щодо змісту та організації навчально-виховного процесу в освітній галузі «Технологія».</p>	<p>Педагогічне прикладне програмне забезпечення</p>

<p>Здатність забезпечувати належний рівень викладання навчального предмету «Інформатика» відповідно до діючих навчальних програм, дотримуючись вимог Державного стандарту базової і повної середньої освіти.</p>	<p>Знання основних компонентів концепції навчання інформатики, програм і підручників, які розроблені на їх основі; принципи та поняття, що лежать в основі конкретних інформаційно-комунікаційних технологій, їх призначення та функціональні характеристики.</p> <p>Знання вимог до технічного і програмного забезпечення кабінету інформатики та інформаційних технологій.</p> <p>Володіє методикою викладання навчальних розділів, тем, які передбачаються навчальними програмами; основних підручників, посібників, робочих зошитів, додаткової літератури, які використовуються у процесі викладання інформатики в школі.</p>	<p>Методика навчання інформатики</p>
	<p>Дисципліни вільного вибору студента</p>	
<p>Здатність володіти символікою і термінологією хімічної мови.</p>	<p>Знає хімічну термінологію та номенклатуру.</p> <p>Уміє застосовувати класифікацію неорганічних та органічних речовин, їх номенклатуру та основні властивості.</p>	<p>Хімічна номенклатура</p>
<p>Здатність формувати в учнів предметні (спеціальні) уміння.</p>	<p>Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.</p> <p>Здатний виконувати хімічний</p>	<p>Неорганічний синтез</p>

	експеримент як засіб навчання та для дослідження хімічних явищ.	
Здатність формувати в учнів предметні (спеціальні) уміння.	Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук. Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання та для дослідження хімічних явищ.	Органічний синтез
	Практична підготовка	
Здатність безпечного поведіння з хімічними речовинами, беручи до уваги їх хімічні властивості, у тому числі будь-які конкретні небезпеки пов'язані з їх використанням.	Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.	Навчальна практика (лабораторно-хімічна)
Здатність застосовувати сучасні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.	Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання та для дослідження хімічних явищ.	Навчальна практика (лабораторно-аналітична)
Здатність до перенесення системи наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.	Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання та для дослідження хімічних явищ.	Навчальна практика (хіміко-технологічна)

<p>Здатність до перенесення системи наукових біологічних знань у площину навчального предмету Інформатика, здійснення структурування навчального матеріалу.</p>	<p>Здатний розробляти навчальні програми спецкурсів, факультативів, гуртків освітньої галузі «Технологія».</p>	<p>Навчальна практика (комп'ютерна хімія)</p>
<p>Здатність працювати в команді й вміння виявляти міжособистісну взаємодію</p>	<p>Знає сучасні теоретичні та практичні основи навчання хімії у середній загальноосвітній школі. Уміє самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.</p>	<p>Педагогічна навчально-виробнича практика</p>
<p>Здатність розробляти та управляти проектами.</p>	<p>Знає сучасні теоретичні та практичні основи навчання хімії у середній загальноосвітній школі. Уміє самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.</p>	<p>Педагогічна навчально-виробнича практика</p>
<p>Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з хімії. Здатність обирати оптимальні шляхи вирішення проблемних ситуацій у професійній діяльності вчителя інформатики та природознавства.</p>	<p>Знає сучасні теоретичні та практичні основи навчання хімії (інформатики) у середній загальноосвітній школі. Уміє самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.</p>	<p>Педагогічна виробнича практика</p>

Структурно-логічна схема ОП зі спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія). Спеціалізація: Інформатика

Семестр

Назва і код навчальної дисципліни за циклами підготовки

Гуманітарна підготовка (ГП1.1)

Фундаментальна підготовка (ФП1.2)

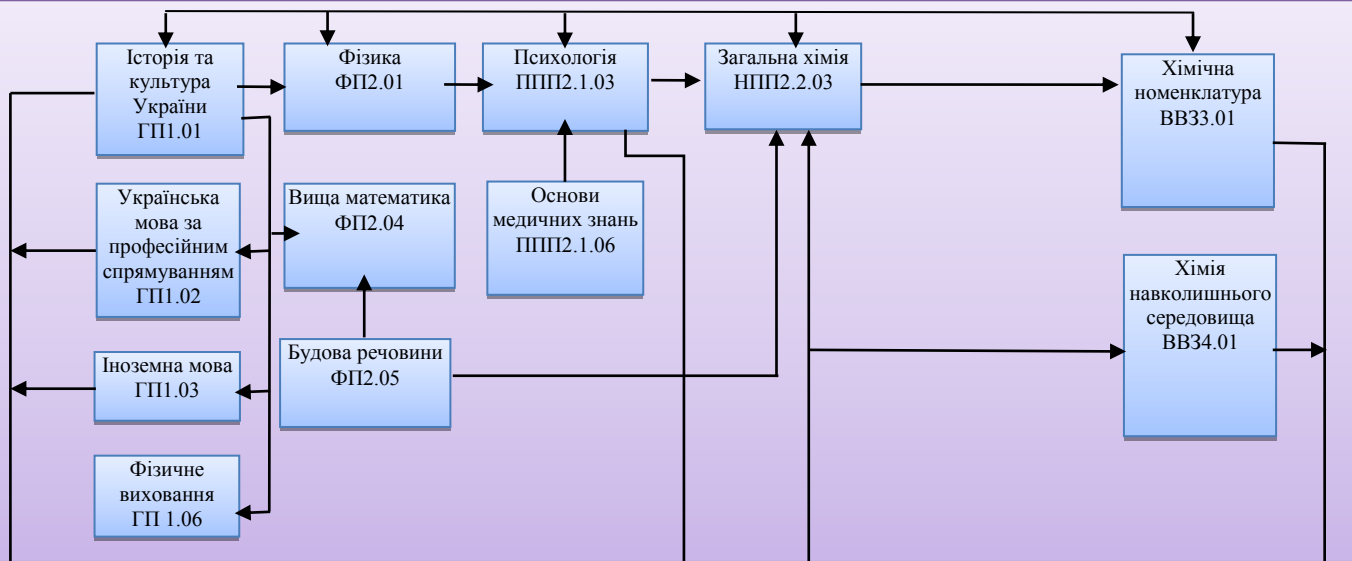
Психолого-педагогічна підготовка (ППП2.1)

Науково-предметна підготовка (НПП2.2)

Дисципліни вільно вибору студента (ВВС3.1/ВВС3.2)

Дисципліни вільно вибору студента (ВВС3.3/ВВС3.4)

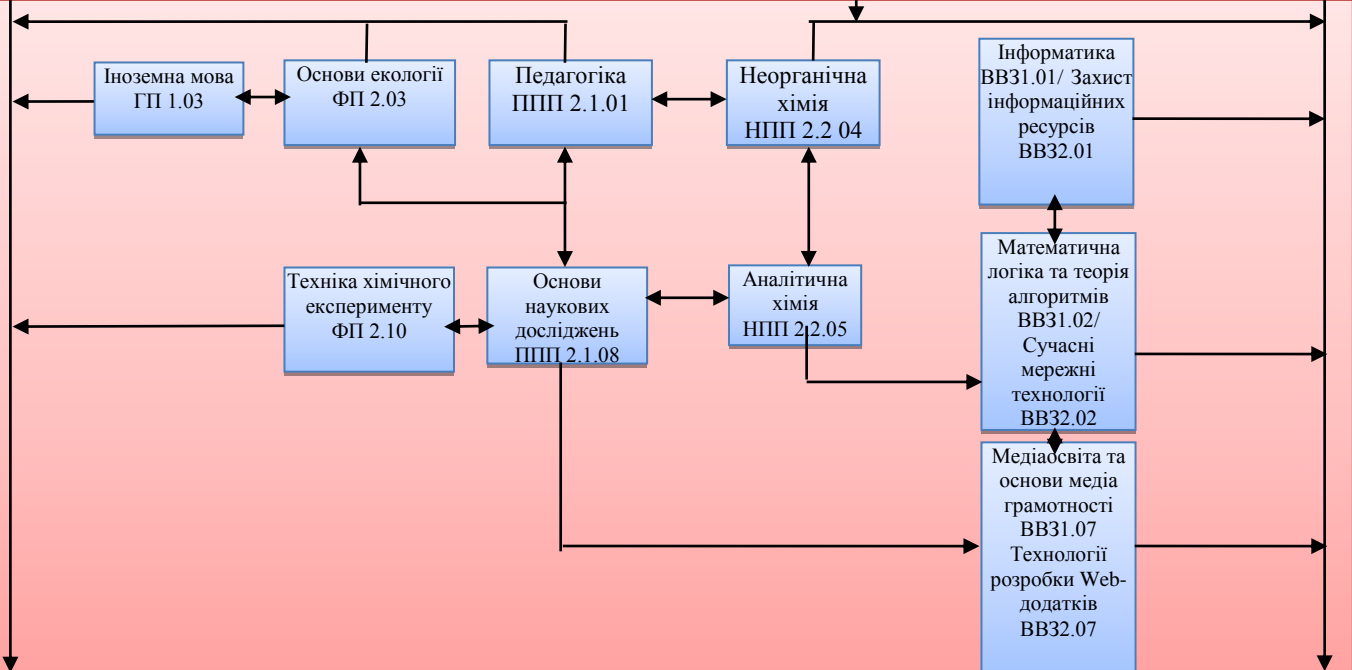
I



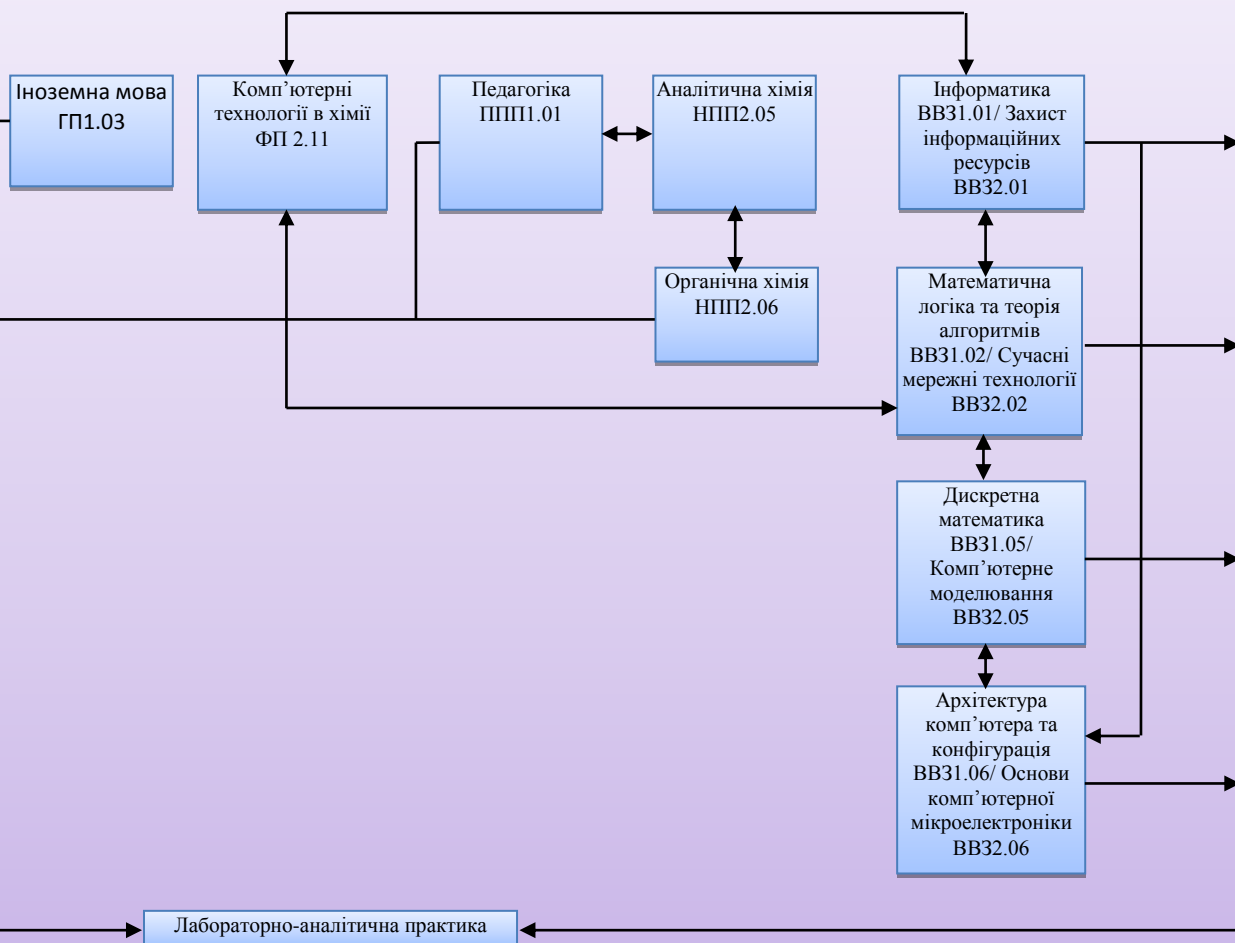
II



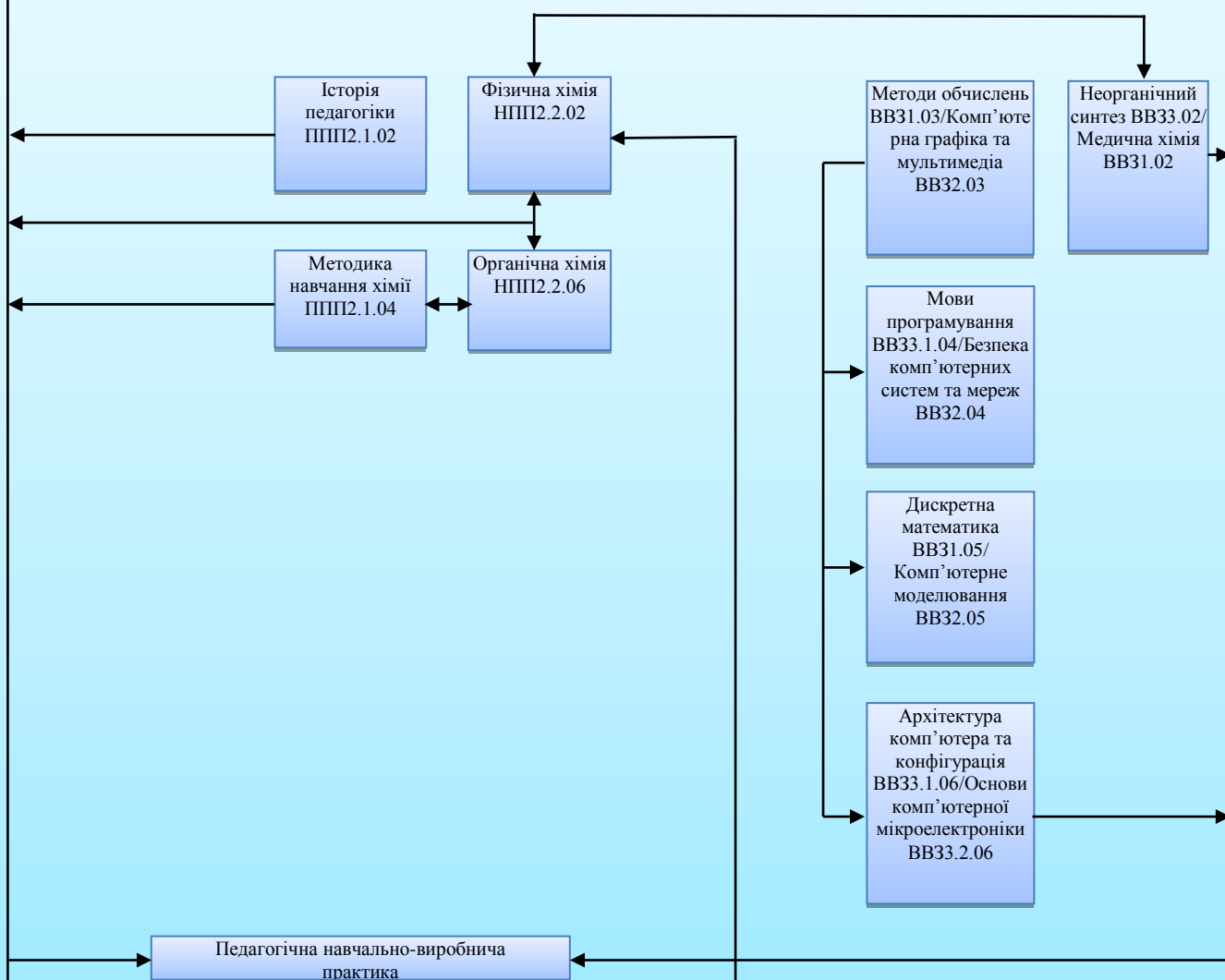
III



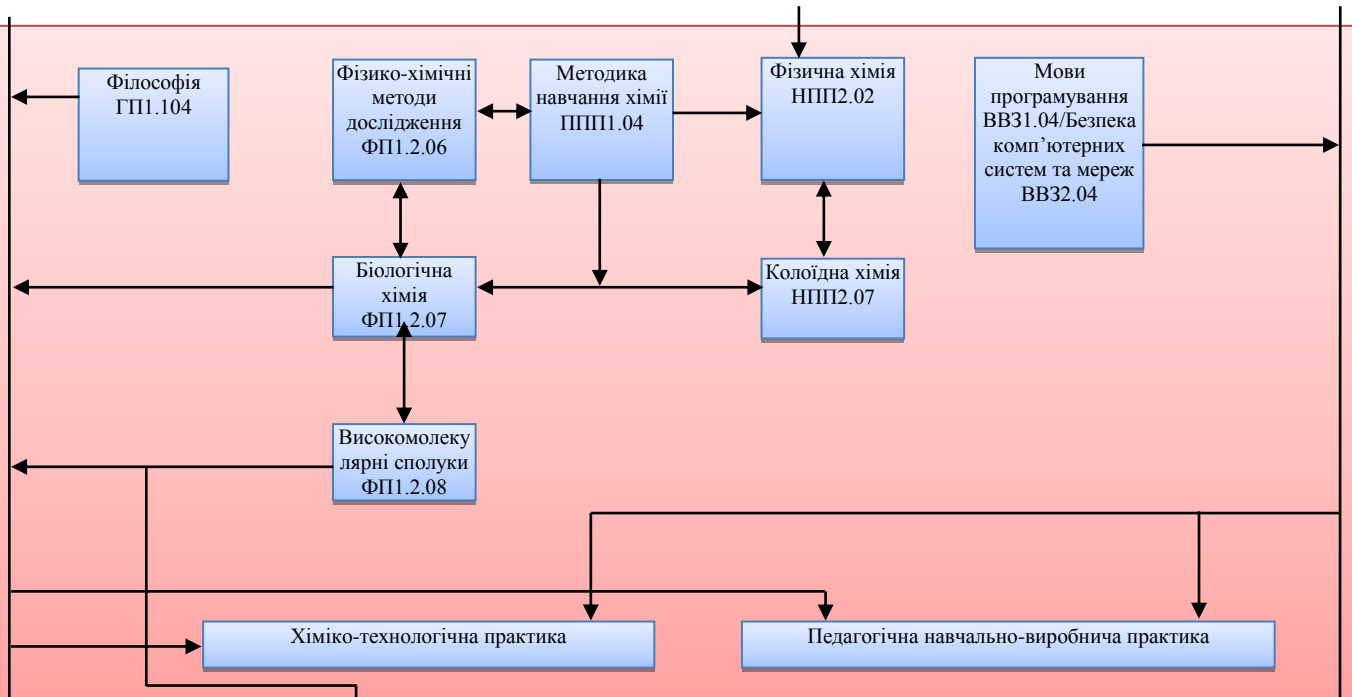
IV



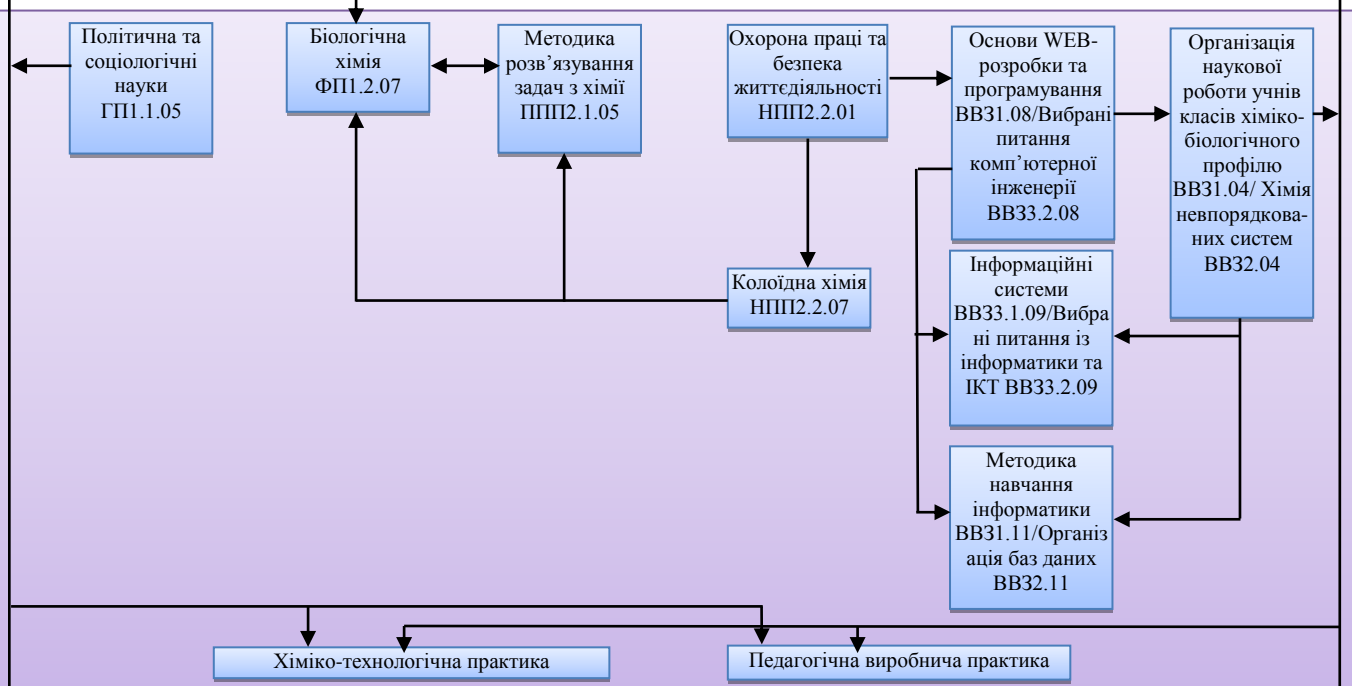
V



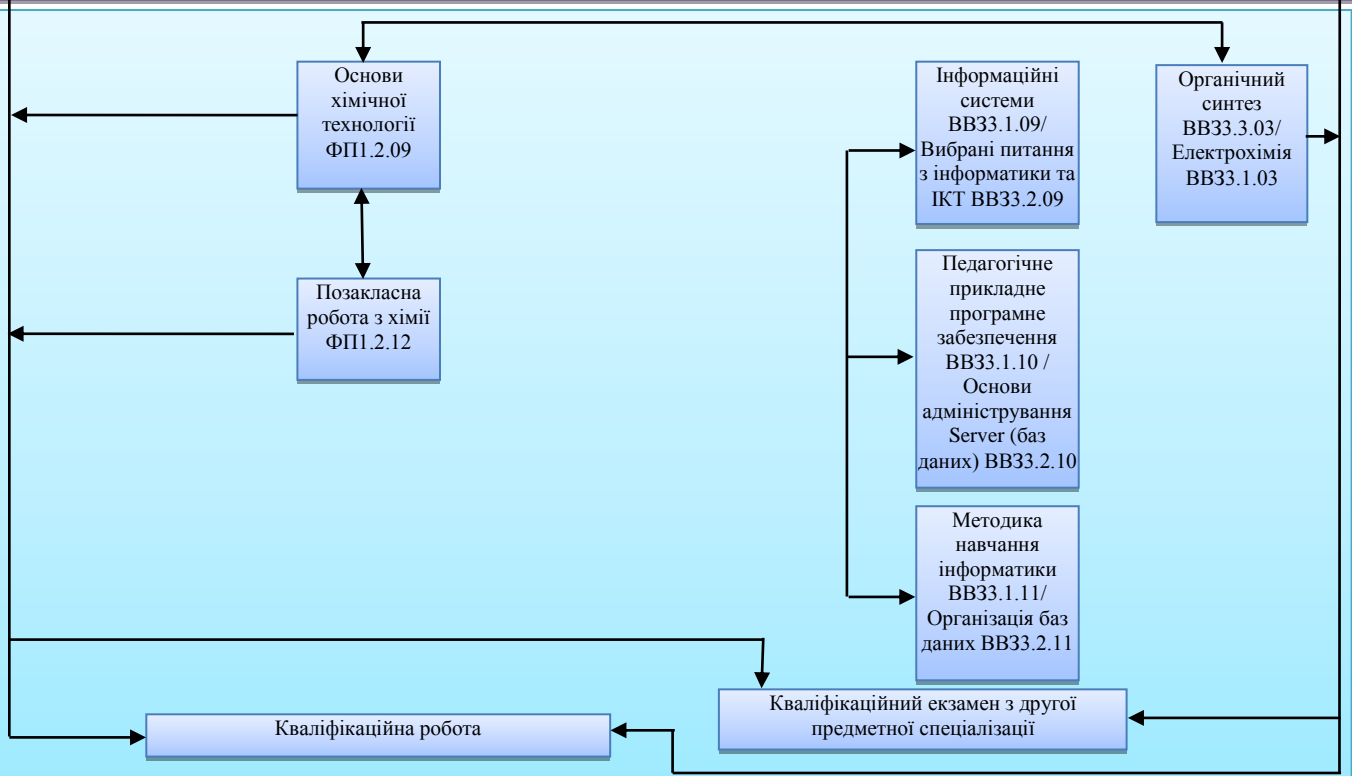
VI



VII



VIII



3.Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія) спеціалізація: Інформатика проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та здачі комплексного кваліфікаційного екзамену і завершується видачою документу державного зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Вчитель хімії. Вчитель інформатики.

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота за спеціальністю 014.06 Середня освіта (Хімія) спеціалізація: Інформатика може виконуватися здобувачем ступеня бакалавр та захищатися перед екзаменаційною комісією.

Кваліфікаційна робота здобувача освітнього ступеня бакалавр має бути результатом самостійного наукового дослідження з експериментальною складовою. Кваліфікаційна робота оприлюднюється на сайті підрозділу ЗВО (у відкритому доступі), після перевірки на плагіат.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Затверджено на засіданні вченої ради природничо-географічного факультету Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № ___ від ___ _____ 2017 р.).

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

Горбатюк Наталія Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Розробники:

1. Совгіра Світлана Василівна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

2. Валюк Вікторія Федорівна, кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

3. Галушко Сергій Миколайович, кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

4. Ткачук Галина Володимирівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.