

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ)

першого рівня вищої освіти
за спеціальністю: 014.06 Середня освіта (Хімія)
галузі знань: 01 Освіта/Педагогіка
Освітня кваліфікація: Бакалавр середньої освіти
Професійна кваліфікація: Вчитель хімії базової середньої освіти

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

Голова вченої ради



О. І. Безлюдний

Протокол № 16 від 12.09.2021 р.

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2021 р.

Ректор Безлюдний О. І.

(наказ № 597/9 від 12.09.2021 р.)

Умань, 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми «Середня освіта (Хімія)»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	01 Освіта/Педагогіка
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014.06 Середня освіта (Хімія)
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший рівень вищої освіти (бакалавр)
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Бакалавр
КВАЛІФІКАЦІЯ ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ ПРОФЕСІЙНА	Бакалавр середньої освіти. Вчитель хімії базової середньої освіти

Освітньо-професійну програму схвалено на засідання кафедри хімії, екології та методики їх навчання

УДПУ імені Павла Тични

(протокол № ___ від _____ 2021 р.)

Завідувач кафедри

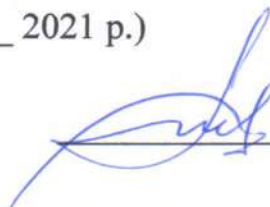


С. В. Совгіра

Освітньо-професійну програму схвалено вченою радою природничо-географічного факультету УДПУ імені Павла Тични

(протокол № ___ від _____ 2021 р.)

Голова вченої ради



В. П. Миколайко

Освітньо-професійну програму погоджено навчально-методичним відділом УДПУ імені Павла Тични

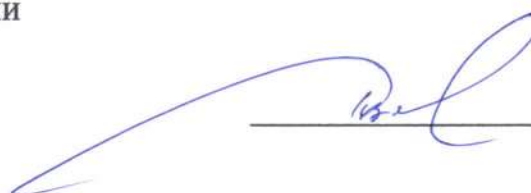
Начальник відділу



І. А. Денисюк

Освітньо-професійну програму погоджено навчально-методичною радою УДПУ імені Павла Тични

Голова ради



В. В. Розгон

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою кафедри хімії, екології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

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

Члени проектної групи:

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

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

Ця освітня програма (освітньо-професійна програма) не може бути повністю чи частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Директор Паланської загальноосвітньої школи I-III ступенів Паланської сільської ради Уманського району Черкаської області, вчитель-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії Н. П. Реньгач.

2. Директор опорного закладу Теплицької селищної ради «Теплицька загальноосвітня школа I-III ступенів № 2», вчитель-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії В. І. Лайко.

3. Директор Соколівського опорного закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Соколівської сільської ради Жашківського району Черкаської області, вчитель методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії В. В. Дем'янчук.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
014.06 Середня освіта. Хімія**

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 вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший рівень вищої освіти (бакалавр) Бакалавр середньої освіти Вчитель хімії базової середньої освіти
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма бакалавра Середня освіта (Хімія)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців (іноземні студенти)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 638 від 16.10.2020 р. Термін дії сертифіката <u>1 липня 2026р.</u>
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти; ОКР «молодший спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	3р.10м.
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy
2 - Мета освітньої програми	
Створити освітнє середовище здобувачу першого рівня вищої освіти для формування загальних і фахових компетентностей з хімії, методики	

навчання хімічних дисциплін, що дозволять йому отримати можливість вільного доступу до працевлаштування в основній школі, а також для здобуття другого (освітньо-професійного) рівня вищої педагогічної освіти.

3 - Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область(галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</p>	<p>Термін навчання: 3 р. 10 місяців Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія) термін навчання 3 роки 10 місяців Програма підготовки складається: I. Обов'язкові дисципліни – 147 кредитів II. Дисципліни вільного вибору здобувача – 60 кредитів III. Практична підготовка – 30 кредитів Атестація – 3 кредити</p> <p>Термін навчання: 3 р. 10 місяців (іноземні студенти) Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія) термін навчання 3 роки 10 місяців (іноземні студенти) Програма підготовки складається: I. Обов'язкові дисципліни – 147 кредитів II. Дисципліни вільного вибору здобувача – 60 кредитів III. Практична підготовка – 30 кредитів Атестація – 3 кредити</p>
<p>Академічні права</p>	<p>Можливість навчатися на наступному рівні вищої освіти</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма бакалавра з хімії передбачає наступні професійні акценти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опанування концептуальними та методичними знаннями зі спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія); • опанування методикою проведення хімічного синтезу та аналізу; • здатність до використання спеціального програмного забезпечення, інформаційних технологій; • розв'язання актуальних задач і проблем, прийняття ефективних професійних рішень в галузі хімії; • формування у здобувачів компетентностей, необхідних для присвоєння (в установленому порядку) професійної кваліфікації вчителя хімії базової середньої освіти.
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Способи організації практичної та теоретичної діяльності учасників освітнього процесу, зумовлені закономірностями та особливостями хімічної науки та процесу навчання хімії.</p>

	Набуття методик навчання і виховання; вмінь і навичок використання інструментів і обладнання необхідних в освітньому процесі для навчання хімії в базовій середній освіті.
Особливості програми	Міждисциплінарна та багатoproфільна підготовка фахівців з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка передбачає введення понять іноземною мовою, міжнародну мобільність. Програма виконується в активному освітньому середовищі.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Основна (базова) загальноосвітня школа. Фахівець підготовлений до роботи в галузі освіти і здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010: 2320 Вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти 3111 Лаборант (хімічні дослідження) 3340 Лаборант (освіта)
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти за цією ж спеціальністю (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або за іншою спеціальністю.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання та навчання за освітньо-професійною програмою студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, передбачає використання проблемних, інтерактивні, проектних, інформаційно-комунікативних та інтегративних технологій з метою формування професійних навичок, що забезпечують розвиток логічного, критичного мислення у здобувачів; тісну співпрацю здобувачів з викладачами та науковцями, задіяними у сфері освіти; підтримку та консультування здобувачів з боку галузевих науково-дослідних інститутів; залучення до консультування здобувачів визнаних педагогів-практиків; інформаційну підтримку щодо участі здобувачів у конкурсах на одержання іменних стипендій, премій, грантів (зокрема міжнародних); сприяння участі здобувачів у студентських наукових олімпіадах, конкурсах.
Оцінювання	Формами контролю знань здобувачів освітньої програми є поточний, модульний, підсумковий, діагностичний. Поточний контроль здійснюють під час

	<p>проведення лабораторних, практичних та семінарських занять, він має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи.</p> <p>Модульний контроль проходить після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля. Форму модульного контролю (у вигляді тестів, письмової контрольної роботи, колоквіуму, результату експерименту, що можна оцінити кількісно, розрахункової чи розрахунково-графічної роботи тощо) обирає лектор дисципліни. Після проведення модульного контролю з усіх змістових модулів і визначення їх рейтингових оцінок лектор дисципліни визначає загальний рейтинг здобувача з навчальної роботи. Діагностичний контроль проводиться у формі вихідного контролю із дисципліни, ректорських і міністерських контрольних робіт тощо. Підсумковий контроль передбачає семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти. Здобувач допускається до семестрового контролю, якщо він виконав усі види робіт, завдань, передбачених робочим навчальним планом на семестр із відповідної навчальної дисципліни. Проведення семестрового контролю у формах екзамену чи заліку з конкретної навчальної дисципліни регламентує «Положення про організацію освітнього процесу в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини». Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи або кваліфікаційного іспиту з фаху.</p> <p>Для іноземних студентів в освітньо-професійну програму включено випускний іспит з української мови.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій і методів педагогічної та хімічної науки і характеризуються комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в базовій середній освіті.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність вчитися та опанування сучасними знаннями впродовж життя.</p> <p>ЗК 2. Знання та розуміння предметної галузі та професійної діяльності.</p> <p>ЗК 3. Здатність поглиблювати, конкретизувати</p>

психологічні та педагогічні знання на основі ознайомлення з сучасним станом організації навчального процесу в школі; поглиблення зв'язку теоретичного навчання з практичною діяльністю та стимулювання до вивчення фахових та педагогічних дисциплін і удосконалення педагогічних здібностей; формування навичок організації та здійснення освітньої роботи у ЗЗСО з урахуванням вікових особливостей учнів; формування професійної спрямованості, інтерес до педагогічної діяльності; вироблення індивідуального стилю діяльності в умовах активної педагогічної взаємодії.

ЗК 4. Здатність проводити дослідження на сучасному рівні.

ЗК 5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 7. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 8. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 9. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 10. Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.

ЗК 11. Здатність працювати в команді й вміння виявляти міжособистісну взаємодію.

ЗК 12. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

ЗК 13. Здатність соціально, відповідально та свідомо мотивувати людей, рухатися до спільної мети.

ЗК 14. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності, усвідомлення гендерних проблем.

ЗК 15. Здатність спілкуватися і діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 16. Здатність до системного творчого мислення, наполегливість у досягненні мети професійної та науково-дослідницької діяльності, гнучкість мислення.

ЗК 17. Здатність оцінювати та підтримувати якість роботи.

ЗК 18. Здатність до системного мислення, аналізу та синтезу з метою виявлення професійних проблем та розробки способів їх розв'язання.

ЗК 19. Здатність до організації та планування навчальної діяльності в онлайн – режимі.

	<p>ЗК 20. Здатність застосовувати сучасні методики діагностування досягнень учнів, здійснювати педагогічних супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, підготовки їх до свідомого вибору життєвого шляху.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Здатність оволодіти базовими теоретико-методологічними основами з педагогіки та вміння їх реалізувати, розуміння принципів та закономірностей освітнього процесу, здатність створювати умови для збереження та зміцнення фізичного і психічного (інтелектуального й емоційного) здоров'я дітей шкільного віку, забезпечувати фізичний, інтелектуальний, соціальний та духовний розвиток особистості, застосовувати доцільні форми, методи навчання та виховання.</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, періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, 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 житті суспільства.</p> <p>ФК 5. Здатність характеризувати та визначати якісний та кількісний склад речовин.</p> <p>ФК 6. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p>ФК 7. Здатність до перенесення системи наукових хімічних знань у площину навчального предмету хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.</p> <p>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.</p> <p>ФК 9. Здатність застосовувати загальну модель вивчення хімії в базовій середній освіті для планування та організації освітнього процесу.</p> <p>ФК 10. Здатність до проектування власної діяльності при навчанні хімії учнів базової середньої освіти.</p> <p>ФК 11. Здатність здійснювати добір методів і засобів</p>

навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

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

ФК 13. Здатність застосовувати сучасні методики діагностування досягнень учнів, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, підготовки їх до свідомого вибору життєвого шляху.

ФК 14. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості освітнього процесу в 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.

ФК 16. Розуміння ключових хімічних понять, основних фактів, концепцій, принципів і теорій, що стосуються природничих наук та наук про життя і землю, для забезпечення можливості в подальшому глибоко розуміти спеціалізовані напрями хімічної науки.

ФК 17. Здатність аналізувати хімічні явища, демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, правил та теорій, пов'язаних з органічною хімією.

ФК 18. Здатність до аналізу хімічних явищ як природного, так і техногенного походження з погляду фундаментальних фізичних законів, принципів і закономірностей хімії.

ФК 19. Здатність будувати відповідні моделі хімічних явищ, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглибленого розуміння.

ФК 20. Здатність розуміти та вміло використовувати фізико-хімічні методи на практиці з аналізу, синтезу хімічних речовин.

ФК 21. Здатність аналізувати та систематизувати одержані результати, формулювати аргументовані висновки та рекомендації.

ФК 22. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з хімії.

ФК 23. Здатність дотримуватись вимог безпеки до виробничого обладнання, технологічних процесів та організовувати безпечне виконання робіт.

ПРН 1. Уміє аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.

ПРН 2. Детально розробляти та переконливо презентувати онлайн-групі здобувачів розв'язання педагогічної задачі.

ПРН 3. Здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічного контексту.

ПРН 4. Організовує співпрацю учнів і вихованців та ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).

ПРН 5. Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічної науки, орієнтується на її сучасні досягнення.

ПРН 6. Знає класифікацію, будову, властивості та способи одержання органічних речовин, в тому числі гетероциклічних та природних сполук.

ПРН 7. Знає просторову будову органічних молекул, вплив стереохімічних особливостей будови на реакційну здатність органічних молекул.

ПРН 8. Знає хімічну термінологію та номенклатуру.

ПРН 9. Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними.

ПРН 10. Знає головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності та умови проходження хімічних реакцій.

ПРН 11. Розуміє теоретичні основи методики навчання хімії у школі: система методів навчання і контролю; система засобів навчання та їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання хімії.

ПРН 12. Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, зокрема лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.

ПРН 13. Знає методику навчання хімії базової середньої освіти на рівні сучасного розвитку педагогічної та хімічної науки.

ПРН 14. Знає та розуміє теорію та загальну структуру хімічної науки, орієнтується на її сучасні досягнення.

ПРН 15. Уміє використовувати свої знання, розуміння, компетентності та базові навички на практиці для

вирішення задач з хімії.

ПРН 16. Вміє застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.

ПРН 17. Уміє проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання; встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.

ПРН 18. Знає основні принципи застосування фізико-хімічних підходів для опису біологічних об'єктів і біологічних процесів, зокрема, термодинаміки біохімічних реакцій, кінетики ферментативних процесів, інгібування та регуляції ензиматичної активності.

ПРН 19. Знає будову та властивості високомолекулярних сполук, в тому числі біополімерів.

ПРН 20. Знає сучасні методи теоретичного та експериментального дослідження з хімії та вміє використовувати у професійній діяльності

ПРН 21. Здатний проводити уроки різних типів, обирати та застосовувати методи і методичні прийоми, різні форми та засоби навчання хімії у основній школі.

ПРН 22. Уміє застосовувати класифікацію неорганічних та органічних речовин, їх номенклатуру та основні властивості.

ПРН 23. Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання та для дослідження хімічних явищ.

ПРН 24. Уміє аналізувати склад, будову речовин та характеризувати їх фізичні та хімічні властивості.

ПРН 25. Характеризує речовини та хімічні реакції в єдності якісної та кількісної сторін.

ПРН 26. Володіє різними методами розв'язування розрахункових і експериментальних задач з хімії та методики навчання їх школярів.

ПРН 27. Уміє переносити систему наукових хімічних знань у площину навчального предмета хімії, чітко і логічно розкривати основні теорії та закони хімії.

ПРН 28. Уміє обґрунтовувати властивості, класифікацію, функції та процеси обміну в живих організмах білків, вуглеводів, ліпідів, нуклеїнових кислот, ферментів та гормонів.

ПРН 29. Володіє основами професійної культури, здатний до підготовки та редагування текстів професійного змісту державною мовою.

ПРН 30. Володіє іноземною мовою на рівні,

необхідному для роботи з науково-методичною літературою.

ПРН 31. Здатний забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.

ПРН 32. Володіє інформаційно-комунікаційними технологіями, а також здатний планувати і створювати навчальні проекти на основі офісних та інформаційно-комунікаційних комп'ютерних технологій обробки і подання даних..

ПРН 33. Знає сутність і закономірності розвитку особистості; методи визначення рівнів вихованості дітей та аналізу ефективності педагогічного управління процесом розвитку особистості; специфіку роботи класного керівника та інших педагогічних працівників; основи фізичного, розумового, соціального, духовного розвитку особистості та інших напрямів виховної роботи; принципи, форми та методи організації навчання та виховання; типологію уроків, різних підходів до навчання; принципи організації різних дитячих об'єднань і керівництво ними; методичну роботу та основи вивчення і поширення передового перспективного досвіду.

ПРН 34. Вміє проводити освітню діяльність на засадах української етнопедагогіки, нових підходів до теорії і практики навчання і виховання; планувати педагогічну діяльність, вибирати комплекс ефективних форм і методів виховання і навчання; реалізовувати на практиці мету та завдання виховання та освіти; ефективно здійснювати педагогічну взаємодію, забезпечувати фізичний, психічний, соціальний і духовний розвиток школярів; організовувати та стимулювати діяльність, поведінку і спілкування школярів; займатися самоосвітою, творчо використовувати на практиці досягнення педагогічної науки та передовий перспективний досвід, проводити педагогічні дослідження, виявляти творчість у педагогічній діяльності.

ПРН 35. Здатний планувати, організовувати та проводити роботу згідно програми практики; спостерігати та аналізувати особливості організації освітнього процесу в школі; володіти окремими методиками науково-педагогічних досліджень.

ПРН 36. Уміє застосовувати методичні підходи і сучасні технології навчання хімії з урахуванням

	<p>вікових та індивідуальних особливостей учнів.</p> <p>ПРН 37. Уміє планувати освітню роботу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, прогнозувати імовірну її ефективність і самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми, форми та засоби навчання.</p> <p>ПРН 38. Здатність володіти основними комп'ютерними програмами для вдалої візуалізації навчального процесу у викладанні хімічних дисциплін та науково-дослідній роботі, створення моделей речовин, хімічних реакцій.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Проектна група: 1 доктор педагогічних наук, 2 кандидати наук, доценти (1 – педагогічних наук, 1 – хімічних).</p> <p>Гарант освітньої програми: Горбатюк Н. М. – кандидат педагогічних наук, доцент.</p> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, зокрема закордонні.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>– Наявна матеріально-технічна база, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної, міждисциплінарної підготовки та науково-дослідницької 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>Навчальна лабораторія (301) загальна площа – 26,91 м²</p> <p>Лабораторія методики навчання хімії (304) загальна площа – 28,93 м²</p> <p>Лабораторія загальної, неорганічної та аналітичної хімії (303) загальна площа – 37,62 м²</p> <p>Спеціалізований кабінет «Екології та охорони природи» (211) загальна площа – 31,7 м²</p> <p>Спеціалізований кабінет генетики та молекулярної біології (306) загальна площа – 34 м²</p> <p>Лабораторія ботаніки та фіторізноманіття (324) загальна площа – 39 м²</p> <p>Лабораторія інноваційних технологій навчання біології (104) загальна площа – 41,1 м²</p>

	<p>Музей зоології імені М. Ф. Коваля (111) загальна площа – 73,1 м²</p> <p>Профільні навчальні лабораторії, кабінети, науково-дослідні лабораторії кафедр університету, експериментальні навчально-виробничі майданчики.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<p>Інформаційне та навчально – методичне забезпечення</p>	<p>На сайті університету https://udpu.edu.ua, щорічно оновлюють інформацію про організацію освітньої діяльності для підготовки здобувачів вищої освіти у рубриці «Навчання». На веб-сайті університету в рубриці «Навчання. Освітні програми» https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy розміщують та опубліковують освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти, а також на сайті університету висвітлюють: академічний календар (оновлений на кожний навчальний рік); графік освітнього процесу (оновлений на кожний навчальний рік); нормативні документи (положення), які регламентують організацію освітнього процесу в Університеті.</p> <p>Управління освітнім процесом та підтримка навчальної діяльності в інформаційному середовищі університету забезпечують сайти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – інформаційно-освітнє середовище https://dls.udpu.edu.ua, яке містить електронні навчальні курси (ЕНК) для здобувачів вищої освіти. Кожна навчальна дисципліна має електронну підтримку у вигляді електронного курсу з теоретичним матеріалом, ресурсами для виконання лабораторних та практичних робіт, самостійної роботи, поточного, модульного і підсумкового контролів; – електронний архів навчальних, наукових та навчально-методичних матеріалів https://library.udpu.edu.ua, до яких увійшли оцифровані підручники, посібники, навчально-методичні матеріали, електронні копії наукових статей працівників університету; матеріали конференцій, які проводилися в університеті, автореферати дисертацій, захищених в університеті, методичні матеріали на підтримку навчального процесу, патенти. <p>В університеті відкрито доступ до наукометричних баз даних Web of Science та SCOPUS видавництва Elsevier, що надають користувачам можливість отримати</p>

	<p>результати тематичного пошуку, відслідкувати свій рейтинг.</p> <p>Бібліотечний фонд університету багатогалузевий, нараховує 423295 примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, зокрема рідкісних видань, спец. видів науково-технічної літератури і документів, авторефератів дисертацій, дисертацій. Бібліотека щороку здійснює передплату 196 назв методичних, наукових, фахових періодичних видань. В структурі бібліотеки наявні 6 читальних залів на 45 посадкових місць. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт Університету: https://library.udpu.edu.ua.</p>
<p style="text-align: center;">9 – Академічна мобільність</p> <p>(регламентується Постановою КМУ № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12 серпня 2015 року)</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Академічна мобільність є одним із пріоритетних напрямів діяльності ЗВО, що передбачає участь здобувачів вищої освіти в освітньому процесі Університету та партнерських закладів освіти, проходження навчальної або виробничої практики, проведення наукових досліджень із можливістю перезарахування в установленому порядку опанованих навчальних дисциплін, практик тощо.</p> <p>Основні цілі і завдання, організаційне забезпечення академічної мобільності здобувачів вищої освіти в Університеті, порядок визнання та перезарахування результатів їхнього навчання, права та обов'язки осіб, які беруть участь у програмах академічної мобільності, порядок звітності та оформлення документів за результатами їхнього навчання регламентує «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини».</p> <p>Заключено договори:</p> <p>Національний ботанічний сад НАН України імені М. М. Гришка; державна Уманська міська санітарно-епідеміологічна станція м. Умань; ПрАТ «Технолог»; ВАТ Вітаміни; Карпатський національний природничий парк; Шацький національний природний парк; НПП «Кармелюкове поділля»; заключені угоди з ЗЗСО м. Умань та прилеглих районів.</p>
<p>Міжнародна кредитна</p>	<p>Право здобувачів вищої освіти на академічну мобільність реалізовується на підставі міжнародних</p>

мобільність	<p>програм і проектів, договорів про співробітництво в галузі освіти і науки між Університетом та закладами-партнерами або з власної ініціативи здобувача, підтримуваної адміністрацією Університету, на основі індивідуальних запрошень.</p> <p>Навчання за програмами академічної мобільності, мовне або наукове стажування, проходження навчальної та виробничої практик – форми академічної мобільності здобувачів вищої освіти в Університеті.</p> <p>Навчання учасників освітнього процесу за програмами кредитної академічної мобільності може передбачати отримання випускниками сертифікатів, що засвідчують участь, а також виписку оцінок для перезарахування дисциплін в УДПУ імені Павла Тичини.</p> <p>В Університеті діють програми Mevlana, ERASMUS+ (Міжнародна академічна мобільність – KA-1), якій відповідає об'єктивній переоцінці стратегічних пріоритетів концептуального розвитку нашого університету, а саме, удосконалює всі аспекти ролі міжнародного співробітництва та відносин в цілому. Академічний обмін сприяє реформуванню університету та охоплює навчальний процес, організацію наукових досліджень, трансфер технологій, інноваційний розвиток університету, просування та гармонізацію національної системи вищої освіти з європейською, якісне навчання компетентних фахівців, створення умов для підвищення мобільності, розширення автономії природничо-географічного факультету.</p> <p>Реалізуються програми подвійного диплома: 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); Гуманітарно-природничий університет в м. Ченстохові (Польща); Університет 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>

**II. Перелік освітніх компонентів освітньої програми
(термін навчання: 3 р. 10 міс.)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові дисципліни			
ОК 01	Історія та культура України	3	екз.
ОК 02	Українська мова за професійним спрямуванням	3	екз.
ОК 03	Іноземна мова	3	зал., екз.
ОК 04	Філософія	3	екз.
ОК 05	ІКТ в галузі	3	зал.
ОК 06	Фізика	3	зал.
ОК 07	Вища математика	3	зал.
ОК 08	Охорона праці та техніка життєдіяльності	3	зал.
ОК 09	Біологічна хімія	7	екз.
ОК 10	Високомолекулярні сполуки	7	екз.
ОК 11	Основи хімічної технології	7	екз.
ОК 12	Техніка хімічного експерименту	3	екз.
ОК 13	Фізико-хімічні методи дослідження	3	зал.
ОК 14	Комп'ютерні технології в хімії	3	зал.
ОК 15	Будова речовини	3	екз.
ОК 16	Неорганічний синтез	4	зал.
ОК 17	Органічний синтез	4	зал.
ОК 18	Теорія та історія педагогіки	8	екз.
ОК 19	Психологія	6	екз.
ОК 20	Методика навчання хімії	8	екз.
ОК 21	Методика розв'язання задач з хімії	7	екз.
ОК 22	Загальна хімія	8	екз.
ОК 23	Неорганічна хімія	8	екз.
ОК 24	Аналітична хімія	8	екз.
ОК 25	Органічна хімія	8	екз.
ОК 26	Фізична та колоїдна хімія	8	екз.
ОК 27	Вікова фізіологія та шкільна гігієна з основами медичних знань	3	зал.
ОК 28	Хімічна номенклатура	3	екз.
ОК 29	Фізичне виховання	4	зал.
	Курсова робота з дисциплін (за вибором)	4	екз.
	Курсова робота з педагогіки та	5	екз.

	психології (за вибором)		
	Курсова робота з дисциплін (за вибором)	7	екз.
II. Дисципліни вільного вибору здобувача			
ВВ 01	Дисципліни вільного вибору здобувача	6	екз.
ВВ 02	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	зал.
ВВ 03	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	зал.
ВВ04	Дисципліни вільного вибору здобувача	7	екз.
ВВ 05	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	зал.
ВВ 06	Дисципліни вільного вибору здобувача	7	зал.
ВВ 07	Дисципліни вільного вибору здобувача	5	зал.
ВВ 08	Дисципліни вільного вибору здобувача	3	екз.
ВВ 09	Дисципліни вільного вибору здобувача	4	зал.
ВВ 10	Дисципліни вільного вибору здобувача	5	екз.
ВВ 11	Дисципліни вільного вибору здобувача	6	екз.
ВВ 12	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	екз.
ВВ 13	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	зал.
ВВ 14	Дисципліни вільного вибору здобувача	3	зал.
ВВ 15	Дисципліни вільного вибору здобувача	6	зал.
III Практична підготовка			
П4.01	Навчальна практика (лабораторно-хімічна)	3	зал.
П4.02	Навчальна практика (лабораторно-аналітична)	6	зал.
П4.03	Навчальна практика (хіміко-технологічна)	3	зал.
П4.04	Навчальна практика (загально-хімічна)	3	зал.

П4.05	Навчальна практика (педагогічна)	3	зал.
П4.06	Виробнича (педагогічна) практика	12	екз.
Загальний обсяг обов'язкових компонент		237	
Атестація		3	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

**Перелік освітніх компонентів освітньої програми
(іноземні студенти)
(термін навчання 3 р. 10 міс.)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові дисципліни			
ОК 01	Історія та культура України	3	екз.
ОК 02	Українська мова за професійним спрямуванням	20	зал.,екз.
ОК 03	Іноземна мова	8	зал., екз.
ОК 04	Філософія	3	екз.
ОК 05	Фізичне виховання	4	зал.
ОК 06	ІКТ в галузі	3	зал.
ОК 07	Фізика	3	зал.
ОК 08	Вища математика	3	зал.
ОК 09	Охорона праці та техніка життєдіяльності	3	зал.
ОК 10	Біологічна хімія	7	екз.
ОК 11	Високомолекулярні сполуки	4	екз.
ОК 12	Основи хімічної технології	4	екз.
ОК 13	Техніка хімічного експерименту	3	екз.
ОК 14	Фізико-хімічні методи дослідження	3	зал.
ОК 15	Комп'ютерні технології в хімії	3	зал.
ОК 16	Будова речовини	3	екз.
ОК 17	Неорганічний синтез	3	зал.
ОК 18	Органічний синтез	3	зал.
ОК 19	Теорія та історія педагогіки	8	екз.
ОК 20	Психологія	6	екз.
ОК 21	Методика навчання хімії	7	зал., екз.
ОК 22	Методика розв'язання задач з хімії	7	екз.
ОК 23	Загальна хімія	6	екз.
ОК 24	Неорганічна хімія	7	зал., екз.
ОК 25	Аналітична хімія	6	зал., екз.

OK 26	Органічна хімія	7	зал., екз.
OK 27	Фізична та колоїдна хімія	6	екз.
OK 28	Вікова фізіологія та шкільна гігієна з основами медичних знань	3	зал.
OK 29	Хімічна номенклатура	3	екз.
	Курсова робота з дисциплін (за вибором)	1	екз.
	Курсова робота з педагогіки та психології (за вибором)	1	екз.
	Курсова робота з дисциплін (за вибором)	1	екз.
II. Дисципліни вільного вибору здобувача			
BB 01	Дисципліни вільного вибору здобувача	6	екз.
BB 02	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	зал.
BB 03	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	зал.
BB04	Дисципліни вільного вибору здобувача	7	екз.
BB 05	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	зал.
BB 06	Дисципліни вільного вибору здобувача	7	зал.
BB 07	Дисципліни вільного вибору здобувача	5	зал.
BB 08	Дисципліни вільного вибору здобувача	3	екз.
BB 09	Дисципліни вільного вибору здобувача	4	зал.
BB 10	Дисципліни вільного вибору здобувача	5	екз.
BB 11	Дисципліни вільного вибору здобувача	6	екз.
BB 12	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	екз.
BB 13	Дисципліни вільного вибору здобувача	8	зал.
BB 14	Дисципліни вільного вибору здобувача	3	зал.
BB 15	Дисципліни вільного вибору здобувача	6	зал.

III 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 (загально-хімічна)	3	зал.
П4.05	Навчальна практика (педагогічна)	3	зал.
П4.06	Виробнича (педагогічна) практика	12	екз.
Загальний обсяг обов'язкових компонент		237	
Атестація		3	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	кредитів

Логічна послідовність освітніх компонентів освітньої програми

(термін навчання 3 роки 10 місяців)

Код н/д	Обов'язкові компоненти ОП (навчальні дисципліни, практики, атестація)
1 семестр	
ОК01	Історія та культура України
ОК02	Українська мова за професійним спрямуванням
ОК06	Фізика
ОК 07	Вища математика
ОК08	Охорона праці та безпека життєдіяльності
ОК 15	Будова речовини
ОК 27	Вікова фізіологія та шкільна гігієна з основами медичних знань
2 семестр	
ОК 03	Іноземна мова
ОК 05	ІКТ в галузі
ОК 12	Техніка хімічного експерименту
ОК 19	Психологія
ОК 23	Неорганічна хімія
ОК 28	Хімічна номенклатура
ОК 29	Фізичне виховання
П4.01	Навчальна практика (лабораторно-хімічна)
3 семестр	
ОК 22	Загальна хімія

OK 23	Неорганічна хімія
OK 24	Аналітична хімія
OK 25	Органічна хімія
BB 08	Дисципліни вільного вибору здобувача
BB14	Дисципліни вільного вибору здобувача
4 семестр	
OK 03	Іноземна мова
OK 14	Комп'ютерні технології в хімії
OK 18	Теорія та історія педагогіки
OK 24	Аналітична хімія
BB 09	Дисципліни вільного вибору здобувача
П4.02	Навчальна практика (лабораторно-аналітична)
	Курсова робота (за вибором)
5 семестр	
OK 04	Філософія
OK16	Неорганічний синтез
OK 20	Методика навчання хімії
OK 25	Органічна хімія
BB 07	Дисципліни вільного вибору здобувача
BB 10	Дисципліни вільного вибору здобувача
П4.05	Навчальна практика (педагогічна)
	Курсова робота з педагогіки та психології (за вибором)
6 семестр	
OK 10	Високомолекулярні сполуки
OK 13	Фізико-хімічні методи дослідження
OK 20	Методика навчання хімії
BB 01	Дисципліни вільного вибору здобувача
BB 11	Дисципліни вільного вибору здобувача
BB 15	Дисципліни вільного вибору здобувача
П4.03	Навчальна практика (хіміко-технологічна)
П4.06	Виробнича (педагогічна) практика
7 семестр	
OK 09	Біологічна хімія
OK 21	Методика розв'язання задач з хімії
OK 26	Фізична та колоїдна хімія

ВВ 04	Дисципліни вільного вибору здобувача
ВВ06	Дисципліни вільного вибору здобувача
П4.04	Навчальна практика (загально-хімічна)
	Курсова робота з дисциплін (за вибором)
8 семестр	
ОК 11	Основи хімічної технології
ОК17	Органічний синтез
ВВ 02	Дисципліни вільного вибору здобувача
ВВ 03	Дисципліни вільного вибору здобувача
ВВ 05	Дисципліни вільного вибору здобувача
ВВ 12	Дисципліни вільного вибору здобувача
ВВ 13	Дисципліни вільного вибору здобувача
П4.06	Виробнича (педагогічна) практика
	Атестація

IV. ОПИС ПРОГРАМИ

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
Обов'язкові дисципліни		
ЗК 1., ЗК 11.	ПРН 1., ПРН 3.	Історія та культура України
ЗК 7., ЗК 1.	ПРН 3., ПРН 28.	Українська мова за професійним спрямуванням
ЗК 8., ЗК 1.	ПРН 3., ПРН 29.	Іноземна мова
ЗК 10., ЗК 1.	ПРН 1., ПРН 3.	Філософія
ЗК 6., ФК 14.	ПРН 31., ПРН 32.	Інформаційно-комунікаційні технології в галузі
ЗК 11., ЗК 4.	ПРН 2., ПРН 14.	Фізика
ЗК 1., ЗК 11.	ПРН 2., ПРН 15.	Вища математика
ЗК 12., ФК 23.	ПРН 2., ПРН 30.	Охорона праці та безпека життєдіяльності
ФК 7., ФК 8.	ПРН 18., ПРН 28.	Біологічна хімія
ФК 6., ФК 8.	ПРН 18., ПРН 19.	Високомолекулярн

		і сполуки
ФК 4., ЗК 5., ЗК 11., ФК 8.	ПРН 12., ПРН 22.	Основи хімічної технології
ФК 11., ФК 12., ФК 15.	ПРН 22., ПРН 30.	Техніка хімічного експерименту
ФК 6., ФК 20.	ПРН 12., ПРН 22., ПРН 24.	Фізико-хімічні методи дослідження
ФК 19., ФК 14.	ПРН 38., ПРН 32.	Комп'ютерні технології в хімії
ФК 3., ФК 19.	ПРН 9., ПРН 23.	Будова речовини
ФК 12., ФК 19., ФК 15.	ПРН 12., ПРН 23.	Неорганічний синтез
ФК 12., ФК 15., ФК 19.	ПРН 12., ПРН 22.	Органічний синтез
ЗК 3., ЗК 20., ФК 1., ЗК 19.	ПРН 2., ПРН 32., ПРН 33.	Теорія та історія педагогіка
ЗК 3., ЗК 9., ЗК 13.	ПРН 3., ПРН 4.	Психологія
ФК 8., ФК 9., ФК 10., ФК 13.	ПРН 11., ПРН 13., ПРН 20., ПРН 27.	Методика навчання хімії
	ПРН 13., ПРН 25.	Методика розв'язання задач з хімії
ФК 3. ФК 16.	ПРН 5., ПРН 26.	Загальна хімія
ЗК 2. ФК 16.	ПРН 9., ПРН 21.	Неорганічна хімія
ЗК 2., ФК 5., ФК 16.	ПРН 12., ПРН 24.	Аналітична хімія
ФК 6. ФК 17.	ПРН 6., ПРН 7., ПРН 21.	Органічна хімія
ЗК 2. ФК 6. ФК 18.	ПРН 10., ПРН 23.	Фізична і колоїдна хімія
ЗК 14., ЗК 1.	ПРН 37., ПРН 40.	Вікова фізіологія та шкільна гігієна з основами медичних знань
ФК 2., ЗК 11.	ПРН 8., ПРН 21.	Хімічна номенклатура
ЗК 5., ЗК 11.	ПРН 3., ПРН 4.	Фізичне виховання
	Практична підготовка	
ЗК 16., ЗК 17., ФК 15., ФК 21.	ПРН 12., ПРН 16., ПРН 17.	Навчальна практика (лабораторно-хімічна)
ЗК 11., ФК 6.	ПРН 22., ПРН 24.	Навчальна практика (лабораторно-аналітична)

ЗК 11., ФК 7.	ПРН 12., ПРН 22.	Навчальна практика (хіміко-технологічна)
ЗК 2., ФК 3., ФК 5., ФК 16.	ПРН 12., ПРН 16.	Навчальна практика (загально-хімічна)
ЗК 3., ЗК 5., ФК 22.	ПРН 33., ПРН 34.	Навчальна практика (педагогічна)
ЗК 5., ЗК 18., ФК 10., ФК 22.	ПРН 25., ПРН 26., ПРН 36., ПРН 37.	Виробнича (педагогічна) практика

V. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми проводиться згідно з «Положенням про випускні кваліфікаційні роботи в УДПУ імені Павла Тичини», «Положенням про організацію освітнього процесу в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини», «Положенням про Європейську кредитно-трансферну систему навчання в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини», «Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії» та інших нормативно-правових актів.

Атестація випускників освітньої програми здійснюється у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи або кваліфікаційного іспиту з фаху і завершується видачею документу державного зразка про присудження ступеня бакалавра.

Кваліфікаційна робота здобувача освітнього ступеня бакалавр має бути результатом самостійного наукового дослідження з експериментальною складовою. Перед захистом випускні кваліфікаційні роботи проходять обов'язкову перевірку на наявність академічного плагіату. Роботи, виконані не самостійно, а також ті, що не пройшли перевірку або мають понад 25% неоригінального тексту, до захисту не допускаються.

Кваліфікаційний іспит з фаху має на меті встановлення освітньої та професійної кваліфікації і включає завдання для перевірки набутих компетентностей та результатів навчання з хімії та методики їх навчання в основній (базовій) загальноосвітній школі.

Для іноземних студентів в атестацію включено випускний іспит з української мови.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

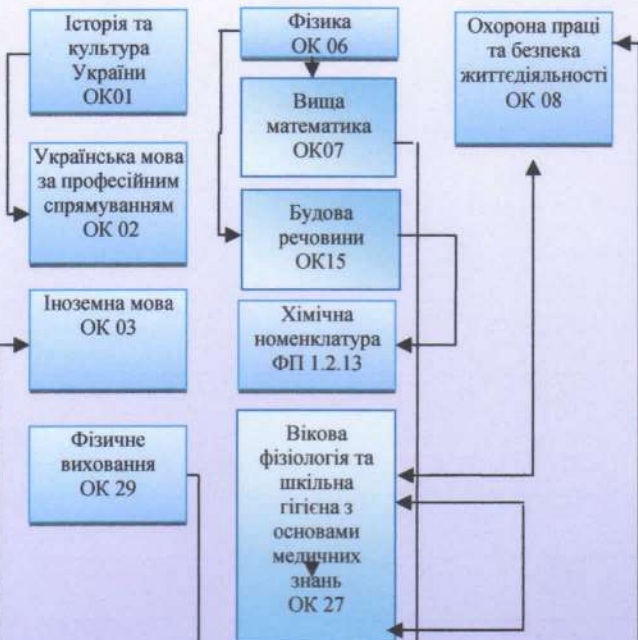
VI. Структурно-логічна схема ОП зі спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) (термін навчання: 3 р.10міс.)

Семестр

Назва і код навчальної дисципліни

Обов'язкові дисципліни ОП

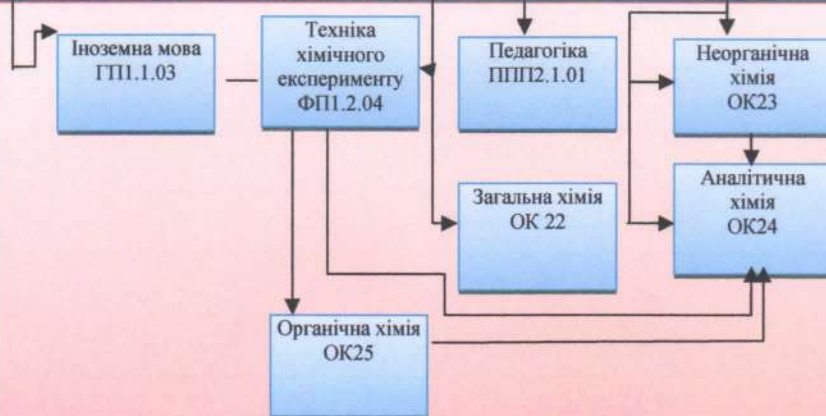
I



II



III



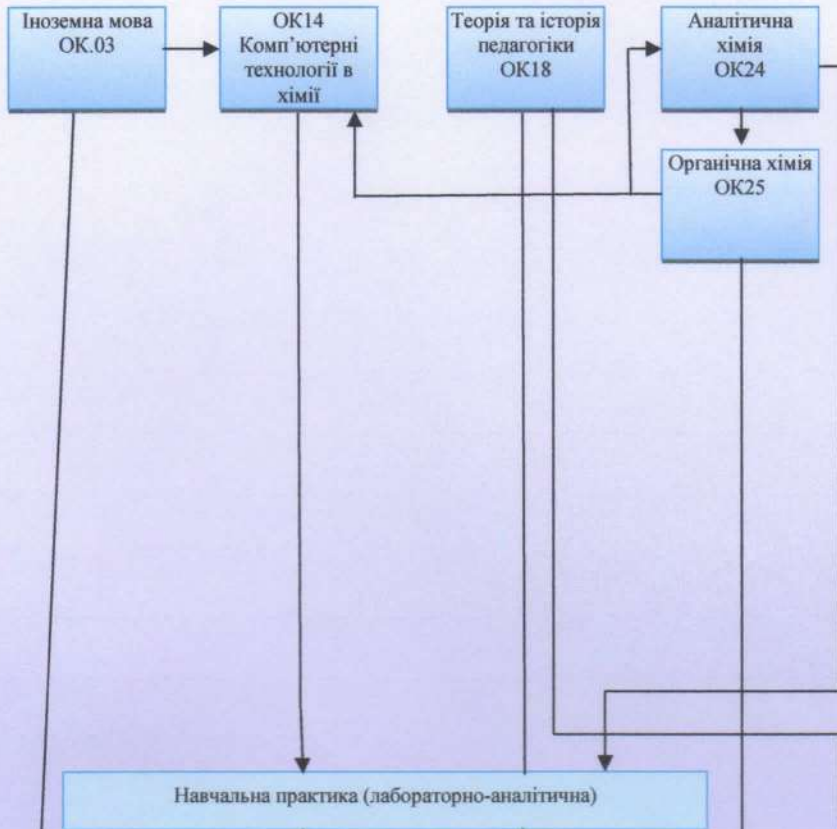
VI. Структурно-логічна схема ОП зі спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) (термін навчання: 3 р.10міс.)

Семестр

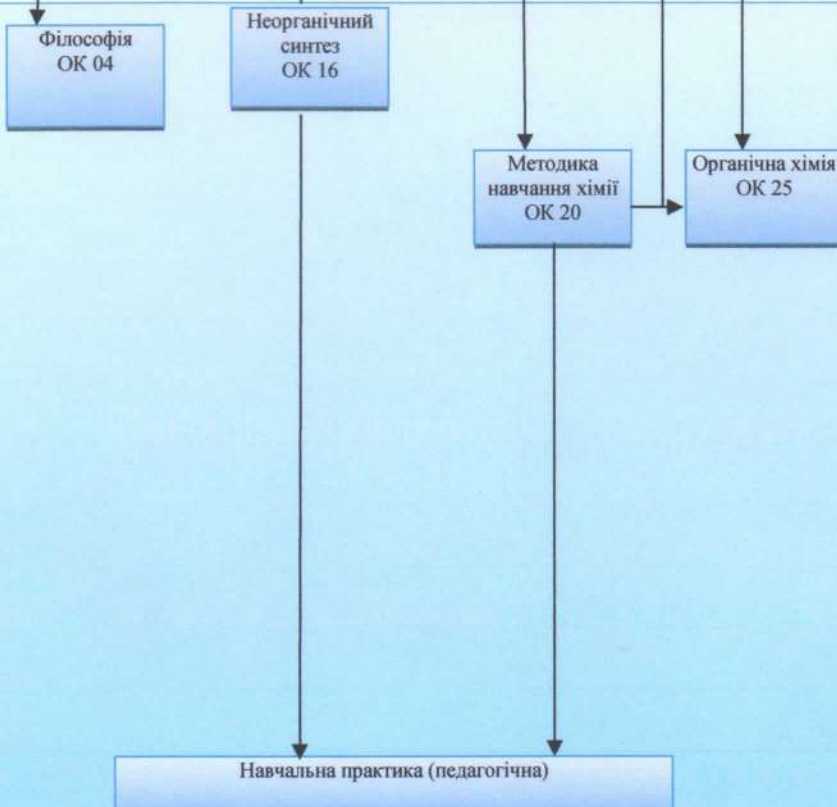
Назва і код навчальної дисципліни з

Обов'язкові дисципліни ОП

IV



V



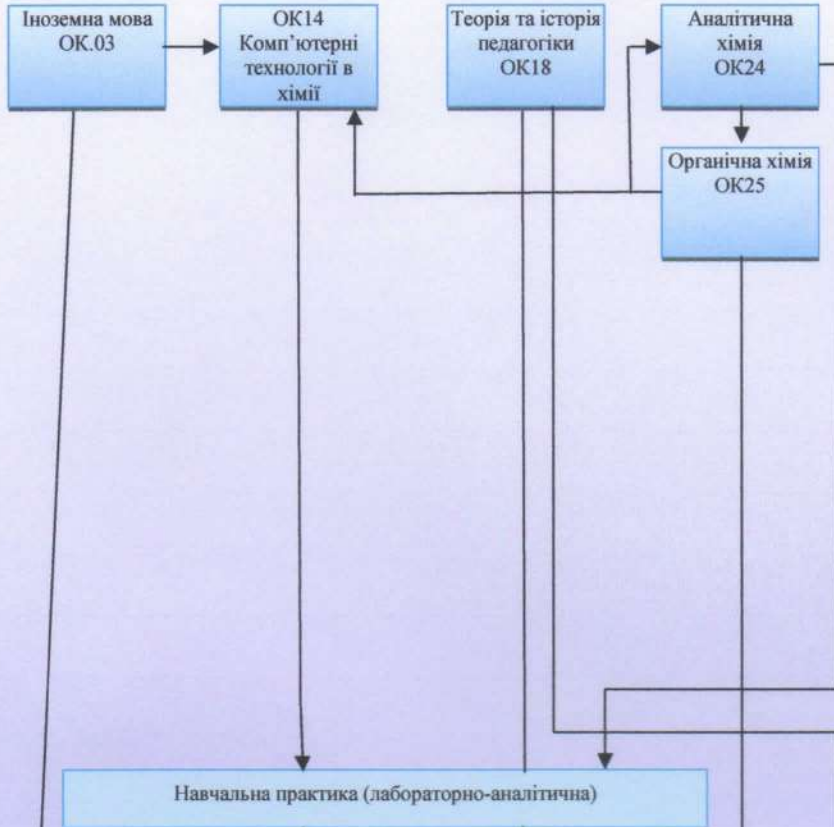
VI. Структурно-логічна схема ОП зі спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) (термін навчання: 3 р.10міс.)

Семестр

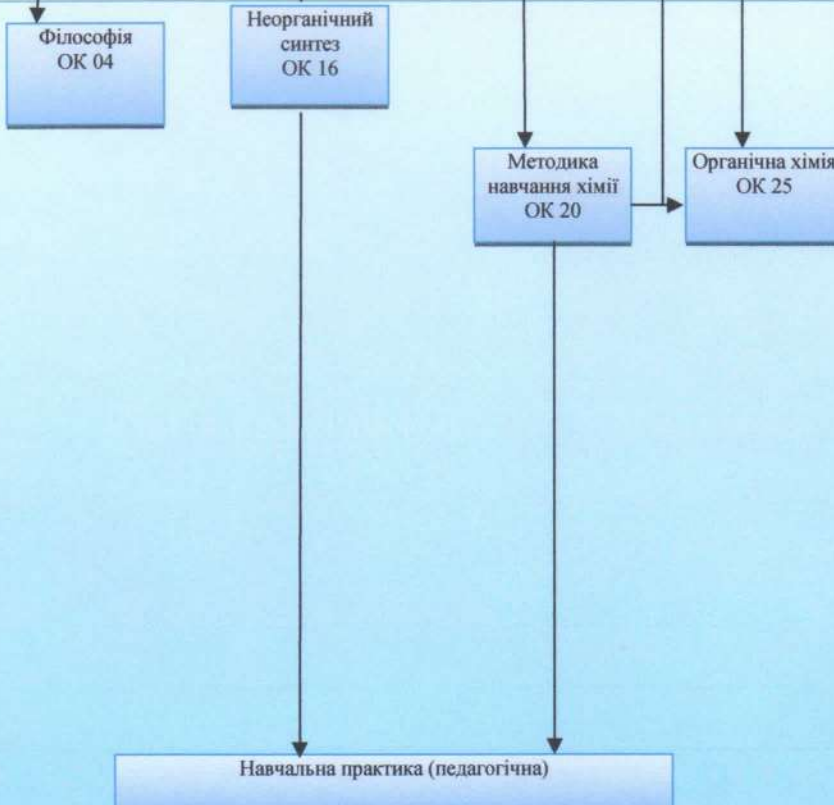
Назва і код навчальної дисципліни з

Обов'язкові дисципліни ОП

IV



V



VI. Структурно-логічна схема ОП зі спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) (термін навчання: 3 р.10міс.)

