

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
першого рівня вищої освіти (бакалавр)
Освітньо-професійна

за спеціальністю 014 Середня освіта (Природничі науки)
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікація: бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю
«Природничі науки»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ
РАДОЮ



Голова вченої ради
проф. Безлюдний О. /

(протокол № 10 від « 2 » 2018 р.)

Освітня програма Вводиться в дію з / 2018 р.

Ректор проф. Безлюдний О. /



(наказ № від « » 2018 р.)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою кафедр: фізики і астрономії та методики їх викладання; хімії, екології та методики їх навчання; біології та методики їх навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

Ткаченко Ігор Анатолійович доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Члени проектної групи:

Декарчук Марина Вадимівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Соболенко Любов Юліанівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та методики навчання біології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

**Профіль освітньої програми зі спеціальності
014.15 Середня освіта (Природничі науки)**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини Факультет фізики, математики та інформатики Кафедра фізики і астрономії та методики їх викладання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: Бакалавр середньої освіти за предметною спеціальністю «Природничі науки» Професійна кваліфікація: вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма першого рівня вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра одиничний, 240 кредитів ECTS, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	FQ – ENEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	
Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://fmf.udpu.org.ua/navchannia/informatsiinyi-paket/osvitni-prohramy
2 Мета освітньої програми	
Формування у здобувачів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов (за спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки), які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	
3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Обов'язкові дисципліни
	I. Цикл загальної підготовки – 28,8 % (69 кредитів). 1.1. Гуманітарна підготовка – 8,8 % (21 кредити). 1.2. Фундаментальна підготовка – 20 % (48 кредитів). II. Цикл професійної підготовки – 46,3 % (111 кредити). 2.1. Психолого-педагогічна підготовка – 20 % (48 кредитів). 2.2. Науково-предметна підготовка – 13,7 % (33 кредити). Практична підготовка – 10 % (24 кредити) Курсові роботи – 1,3 % (3 кредити) Атестація – 1,3 % (3 кредити) Дисципліни вільного вибору студента – 25 % (60 кредитів) Блок №1 – 25 % (60 кредитів) Блок № 2 – 25% (60 кредитів)
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна (для бакалавра) Програма ґрунтується на освітній технології та методиці формування ключових і предметних компетентностей, моніторингу педагогічної діяльності та аналізу педагогічного досвіду,

	проведення освітніх вимірювань, ефективних способів взаємодії всіх учасників освітнього процесу.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітня програма передбачає підготовку фахівців для закладів загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти) зі спеціальності 014.08 Середня освіта (Природничі науки).
Особливості програми	Освітня програма містить перелік загальних і предметних компетентностей та нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання. Вона передбачає проведення навчальної та двох педагогічних практик.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Заклади загальної середньої освіти; заклади позашкільної освіти учнівської молоді, зокрема спеціалізованої (початкової та профільної, мистецької, спортивної). Вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології.
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні за магістерськими освітніми програмами (середньої і вищої), міждисциплінарні програми, близькі до освіти (педагогіка вищої освіти, теорія і методика викладання природничих наук, фізики, хімії, біології та управління закладами освіти).
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через педагогічні практики.
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованої на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний, модульний, підсумковий контроль, комплексний кваліфікаційний екзамен. Атестація здійснюється у формі: комплексного кваліфікаційного екзамену за предметною спеціальністю 014.15 Середня освіта (Природничі науки).
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 компетентності (ЗК)</p> <p>ЗК1. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.</p> <p>ЗК2. Здатність узагальнювати основні категорії предметної області в контексті загальноісторичного процесу.</p> <p>ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК4. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p>

	<p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК8. Мати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК9. Здатність діяти на основі етичних норм (мотивів).</p> <p>ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК11. Здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні.</p> <p>ЗК12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК13. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК14. Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.</p> <p>ЗК15. Мати навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК16. Здатність цінувати та поважати різноманітність та мультикультурність, усвідомлення гендерних проблем.</p> <p>ЗК17. 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 компетентності</p> <p>ФК 1. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків, відповідно до вимог стандарту базової середньої освіти.</p> <p>ФК 2. Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання учнів.</p> <p>ФК 3. Здатність здійснювати об'єктивний контроль та оцінювання рівня навчальних досягнень учнів.</p> <p>ФК 4. Здатність до пошуку ефективних шляхів пробудження внутрішніх мотивів дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).</p> <p>ФК 5. Забезпечення охорони життя і здоров'я учнів (у тому числі з особливими потребами), їхньої рухової активності в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p> <p>ФК 6. Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.</p> <p>ФК 7. Здатність до критичного аналізу, діагностики та корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.</p> <p style="text-align: center;">Спеціальні (предметні) компетентності (ПК) (Фізика)</p> <p>ПК 1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики при вирішенні професійних завдань</p> <p>ПК 2. Володіння математичним апаратом фізики у межах, достатніх для вивчення загального курсу фізики та її теоретичних курсів.</p> <p>ПК 3. Здатність до організації і реалізації навчального процесу з фізики у загальноосвітніх навчальних закладах.</p> <p>ПК 4. Здатність доцільно і критично застосовувати фізичні поняття, закони, принципи, теорії у поєднанні з необхідним математичним інструментарієм для пояснення фізичних явищ і</p>

процесів з використанням сучасних засобів навчання.

ПК 5. Здатність до організації і проведення шкільного фізичного експерименту із застосуванням всіх його видів у навчальному процесі з фізики.

ПК 6. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу фізики різного рівня складності та пояснювати їх розв'язання учням.

ПК 7. Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної роботи з фізики у загальноосвітніх навчальних закладах.

ПК 8. Здатність до самостійної експериментальної діяльності з фізики та методики навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.

ПК 9. Володіння сучасними уявленнями про фізичні явища у нанопросторі, синергетичним підходом до пояснення природних явищ та еволюції Всесвіту.

ПК 10. Здатність проявляти обізнаність щодо основних проблем сучасної фізики і астрономії та наукових підходах до їх розв'язання.

(Хімія)

ПК 11. Здатність користуватися символікою і сучасною термінологією хімічної мови.

ПК 12. Здатність розкривати загальну структуру хімічних наук на основі взаємозв'язку основних учень про будову речовини, про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про спрямованість (хімічна термодинаміка), швидкість (хімічна кінетика) хімічних процесів та їх механізми.

ПК 13. Здатність характеризувати досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості, їх роль у суспільстві.

ПК 14. Здатність застосовувати основні методи дослідження для встановлення складу, будови і властивостей речовин, інтерпретувати результати досліджень.

ПК 15. Здатність чітко і логічно відтворювати основні теорії і закони хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в основній (базовій) середній школі.

ПК 16. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів, на основі психолого-педагогічної характеристики класу.

ПК 17. Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами, беручи до уваги їх хімічні властивості.

(Біологія)

ПК 18. Здатність володіти термінологією та символікою біологічної мови.

ПК 19. Здатність аналізувати біологічні явища як природного походження, так і технологічні, з погляду фундаментальних природничих принципів і знань, а також на основі відповідних методів.

ПК 20. Здатність характеризувати досягнення та сучасний стан

	<p>біологічної науки, їх ролі у житті суспільства.</p> <p>ПК 21. Здатність до перенесення системи наукових біологічних знань у площину навчального предмету біологія, здійснення структурування навчального матеріалу.</p> <p>ПК 22. Здатність описувати широке коло природних об'єктів та процесів (як натуральних, так і штучно створених), починаючи від цілісності біосфери (включаючи її еволюцію від моменту створення до нинішніх днів) та закінчуючи молекулярним рівнем організації живого; ця здатність повинна ґрунтуватися на глибокому знанні та розумінні широкого кола біологічних теорій та тем.</p> <p>ПК 23. Здатність організовувати та популяризувати роботу щодо збереження навколишнього середовища серед учасників навчально-виховного процесу.</p> <p style="text-align: center;">(Природознавство)</p> <p>ПК 24. Здатність до формування цілісних уявлень про природу, використання природничо-наукової інформації на основі оперування базовими загальними закономірностями природи.</p> <p>ПК 25. Здатність розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства.</p> <p>ПК 26. Здатність застосовувати базові знання з природничих наук у навчанні та професійній діяльності при вивченні Всесвіту і природи Землі..</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p style="text-align: center;"><i>Програмні результати навчання (РН)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Знання і розуміння:</i></p> <p>РН 1. Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.</p> <p>РН 2. Знає загальні закономірності розвитку особистості, прояви особистісних якостей, вікові особливості учнів, психологію та основні закономірності сімейних відносин.</p> <p>РН 3. Знає та розуміє принципи, сучасні методи, основні методичні прийоми, форми організації навчання певному предмету в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).</p> <p>РН 4. Знає та розуміє індивідуальні особливості навчання різнорідних груп учнів, демонструє готовність застосовувати диференційовані підходи до їх навчання, організовувати освітній процес з урахуванням їх особливих потреб.</p> <p style="text-align: center;"><i>Уміння:</i></p> <p>РН 5. Оперує базовими категоріями та поняттями спеціальності.</p> <p>РН 6. Використовує інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності; застосовує міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p>РН 7. Добирає і застосовує сучасні освітні технології для формування в учнів предметних компетентностей та здійснює самоаналіз ефективності уроків.</p> <p>РН 8. Володіє формами і методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, вміє відслідковувати динаміку особистісного розвитку дитини.</p> <p style="text-align: center;"><i>Комунікація:</i></p> <p>РН 9. Здатний проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, ефективно працювати автономно та в</p>

команді, організувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками.

РН 10. Здатний цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в діяльності сучасними етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва.

Автономія і відповідальність:

РН 11. Усвідомлює цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.

РН 12. Здатний відповідально управляти комплексними діями і проектами учнів, які спонукають їх до самостійного прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.

Програмні результати навчання: (Фізика)

РН 1. *Знає та розуміє* основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики та методика її навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.

РН 2. *Аналізує* фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних математичних методів.

РН 3. *Володіє методикою* проведення сучасного фізичного експерименту, застосовує всі його види в освітньому процесі з фізики.

РН 4. *Знає, розуміє і демонструє здатність реалізовувати* теоретичні й методичні засади навчання фізики для виконання освітньої програми в базовій середній школі.

РН 5. *Розв'язує* задачі різних рівнів складності курсів фізики в базовій середній школі, чітко й раціонально пояснює їх розв'язання учням.

РН 6. *Користується* математичним апаратом фізики, застосовує математичні та чисельні методи, що використовуються в курсі фізики базової середньої школи.

РН 7. *Знає та розуміє* зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, володіє сучасними методами й технологіями їх організації та проведення.

РН 8. *Володіє* основами наукових досліджень, здійснює самостійну експериментальну діяльність з фізики та методика навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.

РН 9. *Здійснює* міжпредметні зв'язки курсів фізики в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».

РН 10. *Знає, розуміє і здатний продемонструвати* наукові уявлення про будову і еволюцію Всесвіту, знання основ сучасної астрономії.

РН 11. *Знає і розуміє* математичні методи фізики та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики.

РН 12. *Володіє* знаннями з основ безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінету фізики.

РН 13. *Знає і розуміє* психолого-педагогічні механізми комунікації,

змісту та особливостей застосування сучасних інформаційно-освітніх технологій у професійній діяльності.

РН 14. *Знає, розуміє і демонструє здатність реалізовувати причинно-наслідкові зв'язки розвитку суспільства та необхідності їх використання у соціальній та професійній діяльності.*

РН 15. *Володіє знаннями основних джерел інформації, принципів і засобів її пошуку та обробки.*

РН 16. *Знає і розуміє основи психолого-педагогічних теорій навчання, інноваційних технологій навчання, актуальних проблем розвитку педагогіки та методики навчання фізики.*

РН 17. *Демонструє знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики.*

(Хімія)

РН 12. *Знає хімічну термінологію та сучасну номенклатуру.*

РН 13. *Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру хімічних наук.*

РН 14. *Знає вчення про періодичну зміну властивостей хімічних елементів та їх сполук, про будову речовини та розуміє взаємозв'язок між ними.*

РН 15. *Знає головні типи хімічних реакцій та їх основні характеристики, а також основні термодинамічні та кінетичні закономірності й умови проходження хімічних реакцій.*

РН 16. *Знає класифікацію, будову, властивості, способи одержання неорганічних та органічних речовин та розуміє генетичні зв'язки між ними.*

РН 17. *Знає будову та властивості високомолекулярних сполук, у тому числі біополімерів.*

РН 18. *Знає методи хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.*

РН 19. *Знає сучасні теоретичні та практичні основи методики навчання хімії у загальноосвітній школі.*

РН 20. *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, направленості (хімічна термодинаміка) та швидкості (хімічна кінетика) хімічних процесів.*

РН 21. *Здатний виконувати хімічний експеримент як засіб навчання.*

РН 22. *Уміє аналізувати склад, будову речовин і характеризувати їх фізичні та хімічні властивості.*

РН 23. *Характеризує речовини і хімічні реакції в єдності якісної та кількісної сторін.*

РН 24. *Володіє різними методами розв'язування розрахункових і експериментальних задач з хімії та методикою навчання їх школярів.*

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

	<p style="text-align: center;">(Біологія)</p> <p>РН 26. Знає біологічні терміни та поняття.</p> <p>РН 27. Знає та розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки, орієнтується на її сучасні досягнення.</p> <p>РН 28. Знає рівні організації живої матерії, особливості їх будови та функціонування, взаємозалежність між особливостями будови та процесами життєдіяльності живих організмів.</p> <p>РН 29. Знає особливості будови клітин представників усіх царств живого.</p> <p>РН 30. Знає систематичні категорії та класифікацію представників усіх царств живої природи, в тому використовує визначники для ідентифікації рослинного чи тваринного організму.</p> <p>РН 31. Розуміє онтогенетичні зв'язки між представниками живої природи, сутність гіпотез виникнення життя на планеті Земля.</p> <p>РН 32. Знає будову, властивості, особливості функціонування основних систем людського організму, в тому числі функціональних.</p> <p>РН 33. Уміє застосовувати класифікацію живої природи, її таксономічні категорії.</p> <p>РН 34. Уміє виконувати біологічні експерименти та дослідження як засіб навчання та для вивчення сутності біологічних процесів, явищ.</p> <p>РН 35. Уміє характеризувати особливості функціонування живої природи у взаємозалежності зі середовищем існування, розкривати механізми адаптації організмів.</p> <p>РН 36. Уміє розв'язувати біологічні задачі генетичного, екологічного, біофізичного та біохімічного змісту.</p> <p>РН 37. Здатний забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочної діяльності.</p> <p style="text-align: center;">(Природознавство)</p> <p>РН 38. Оперує базовими закономірностями природи на рівні сформованої природничо-наукової компетентності;</p> <p>РН 39. Знає і розуміє вимоги освітнього стандарту і освітньої програми інтегрованого курсу «Природознавство».</p> <p>РН 40. Знає і розуміє способи інтеграції природничих знань у шкільних курсах кожної із природничих наук та інтегрованих курсів природознавства.</p> <p>РН 41. Застосовує методи навчання природознавства, методіку систематизації знань про природу, позаурочні форми організації навчання природознавства, засоби навчання природознавства.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Склад проектної групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	– Наявна матеріально-технічна база, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково-дослідної роботи

	студентів. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи факультету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне навчально методичне забезпечення	та – Навчальний процес забезпечений навчально-методичними комплексами дисциплін, дидактичними матеріалами для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програмами та методичними рекомендаціями з практик, методичними рекомендаціями щодо написання курсових та кваліфікаційних робіт. На офіційному веб-сайті https://udpu.org.ua розміщена інформація про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, навчальні і робочі плани, графіки навчального процесу. Навчальні корпуси, наукова бібліотека, читальні зали, гуртожитки забезпечені необмеженим доступом до мережі Інтернет. Навчальні курси розміщені на платформі дистанційного навчання Moodle.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників у вітчизняних закладах вищої освіти на основі двосторонніх договорів між Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	Реалізуються програми подвійного диплому: 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).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачена можливість навчання іноземних студентів. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах.

1. Перелік компонент освітньо–професійної програми та їх логічна послідовність

1.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти(роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Компоненти гуманітарної підготовки			
ОК 1.	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Екз.
ОК 2.	Історія та культура України	3	Екз.
ОК 3.	Філософія	3	Екз.
ОК 4.	Політична та соціологічна науки	3	Зал.
ОК 5.	Іноземна мова	9	Екз., зал.
ОК 6.	Фізичне виховання	4	Зал.
Компоненти фундаментальної підготовки			
ОК 7	Вища математика	9	Екз., зал.
ОК 8	Інформатика та інформаційні технології в освіті	5	Зал.
ОК 9	Загальна фізика	16	Екз., зал.
ОК 10	Загальна хімія	5	Екз.
ОК 11	Ботаніка	5	Екз.
ОК 12	Зоологія	5	Екз.
ОК 13.	Основи екології	3	Зал.
Компоненти психолого-педагогічна підготовки			
ОК 14.	Психологія	5	Екз., зал.
ОК 15.	Педагогіка	6	Екз., зал.
ОК 16.	Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти	5	Зал.
ОК 17	Методика навчання природничо-наукових дисциплін		

ОК 17.1	фізика	8	Екз.
ОК 17.2	хімії	8	Екз.
ОК 17.3	біології	8	Екз.
ОК 17.4	природничих наук	8	Екз., зал.
Компоненти науково-предметна підготовки			
ОК 18.	Анатомія людини	4	Екз.
ОК 19.	Фізіологія людини і тварини	4	Екз
ОК 20.	Еволюційне вчення	3	Зал.
ОК 21.	Генетика	4	Екз.
ОК 22	Теоретична фізика	6	Екз., екз
ОК 23	Неорганічна хімія	6	Екз.
ОК 24.	Органічна хімія	6	Екз.
Компоненти практичної підготовки			
ОК 25.	Навчальна (педагогічна) практика	3	Зал.
ОК 26.	Навчальна (предметна) практика	6	Зал.
ОК 27.	Виробнича (педагогічна практика)	12	Екз.
ОК 28.	Курсові роботи		
ОК 28.01	- з психології або педагогіки (за вибором)	5	Зал.
ОК 28.02	- з дисциплін фундаментальної та науково-предметної підготовки (за вибором)	6	Зал.
ОК 28.03	- з методики навчання природничо-наукових дисциплін	7	Зал.
ОК 29.	Атестація	3	Екз.
	Загальний обсяг обов'язкових компонент: 180		
Вибіркові компоненти ОП			
Вибірковий блок №1			
ВБ 1.01	Гістологія з основами цитології та ембріології	3	Зал.
ВБ 1.02	Мікробіологія	4	Екз.
ВБ 1.03	Фізіологія рослин	4	Екз.
ВБ 1.04	Математичні методи у дослідженні природничих явищ	8	Екз.

ВБ 1.05	Основи сучасної електроніки	3	Зал.
ВБ 1.06	Математичні методи фізики	3	Зал.
ВБ 1.07	Аналітична хімія	6	Зал.
ВБ 1.08	Фізколоїдна хімія	6	Екз.
ВБ 1.09	Біологічна хімія	6	Екз.
ВБ 1.10	Астрономія	5	Екз.
ВБ 1.11	Основи нанофізики	3	Зал.
ВБ 1.12	Вікова фізіологія, шкільна гігієна з основами медичних знань	3	Зал.
ВБ 1.13	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	Зал.
ВБ 1.14	Основи педагогічної майстерності та методика виховної роботи	3	Зал.
Вибірковий блок №2			
ВБ 2.01	Біотехнологія та генна інженерія	3	Зал.
ВБ 2.02	Молекулярна біологія	4	Екз
ВБ 2.03	Флора вищих водних	4	Екз.
ВБ 2.04	Сучасні методи оцінки експериментальних даних у природничих дослідженнях	8	Екз.
ВБ 2.05	Основи електроніки та мікроелектроніки	3	Зал.
ВБ 2.06	Сучасні математичні методи фізики	3	Зал.
ВБ 2.07	Техніка хімічного експерименту	6	Зал.
ВБ 2.08	Історія хімії	6	Екз.
ВБ 2.09	Хімія високомолекулярних сполук	6	Екз.
ВБ 2.10	Методи та засоби дослідження небесних об'єктів	5	Екз.
ВБ 2.11	Нанотехнології	3	Зал.
ВБ 2.12	Валеологія	3	Зал.
ВБ 2.13	Охорона праці в галузі	3	Зал.
ВБ 2.14	Основи наукових досліджень	3	Зал.
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	
Всього: заліків - 24, екзаменів - 33			

4. Структурно-логічна схема ОП у формі графа

