

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта (Природничі науки)»

(назва освітньої програми)

другого (магістерського) рівня вищої освіти


за спеціальністю 014Середня освіта (Природничі науки)

галузі знань 01 Освіта /Педагогіка

Кваліфікація освітня: Магістр середньої освіти

Кваліфікація професійна: вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ

 Голова вченої ради
А.М. Гедик
протокол № 11 від «30» квітня 2020 р.

Освітня програма вводиться в дію з «01» вересня 2020 р.

В.о. ректора  Кушнір

наказ № 671 від «12» квітня 2020 р.



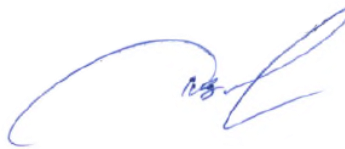
Умань 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	01 Освіта/Педагогіка
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014 Середня освіта (Природничі науки)
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	другий (магістерський) рівень вищої освіти
СТУПІНЬ	магістр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	магістр середньої освіти
ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ	вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології

ПОГОДЖЕНО

Голова навчально-методичної ради
УДПУ імені Павла Тичини



Розгон В. В.

Розроблено і рекомендовано
проектною групою кафедр: фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук;
хімії, екології та методики їх навчання; біології та методики її навчання Уманського
державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Керівник проєктної групи
(гарант освітньої програми)



Ткаченко І.А.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою кафедр: фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук; 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 та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Члени проектної групи:

Декарчук Марина Вадимівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук 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.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Подопригора Наталія Володимирівна** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри природничих наук та методики їх викладання Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

2. **Савош Валентин Олексійович** – кандидат педагогічних наук, завідувач відділу фізико-математичних дисциплін Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти.

3. **Оверчук Олег Миколайович** – директор Іванівської загальноосвітньої школи I-III ступенів Уманської районної ради Черкаської області.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.

ДОДАТОК

до освітньо-професійної програми другого (магістерського) рівня вищої освіти
«Середня освіта (Природничі науки)»

1. Відповідно до рішення Національного Агентства із забезпечення якості вищої освіти за наслідками розгляду акредитаційної справи від 26.05.2020 р. (протокол № 9(26), справа № 0038/АС-20) освітню програму акредитовано умовно (відкладено). У цьому ж році було здійснено її перегляд на засіданні кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук (протокол №9 від 15.04.2020 р.), Вченій раді факультету фізики, математики та інформатики (протокол №9 від 23 квітня 2020 р.) і затверджена нова редакція освітньої програми (протокол №11 від 30.04.2020 р. Вченої ради УДПУ імені Павла Тичини.)

2. У зв'язку із змінами, внесеними до НРК (Постанова КМУ від 25.06.2020 р. № 519), освітня програма ще раз переглядалась у жовтні 2020 р. (протокол №4 від 22.10.2020 р. засідання кафедри фізики та інтегративних технологій природничих наук; протокол №4 від 29.10.2020 р. Вченої ради ФФМІ; протокол №5 від 30.10.2020 р. Вченої ради УДПУ імені Павла Тичини).

І. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)»
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)

1. Загальна інформація	
<i>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</i>	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини Факультет фізики, математики та інформатики Кафедра фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Природничо-географічний факультет Кафедра хімії, екології та методики їх навчання Кафедра біології та методики її навчання
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i>	Магістр Освітня кваліфікація: магістр середньої освіти Професійна кваліфікація: вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Природничі науки) другого (магістерського) рівня вищої освіти
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом магістра одиничний, 120 кредитів ECTS, термін навчання – 1 рік 9 місяців
<i>Наявність акредитації</i>	Відповідно до рішення Національного Агентства із забезпечення якості вищої освіти за наслідками розгляду акредитаційної справи від 26.05.20 р. (протокол № 9(26), справа № 0038/АС-20) освітню програму акредитовано умовно (відкладено).
<i>Цикл/рівень</i>	НРК України - 8 рівень, FQ-EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
<i>Передумови</i>	Наявність освітнього ступеня «бакалавр», освітнього ступеня «магістр» або ОКР «спеціаліст» за іншою спеціальністю.
<i>Мова(и) викладання</i>	Українська
<i>Термін дії освітньої програми</i>	1 рік
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy/30139
2. Мета освітньої програми	
Метою ОП є забезпечення цілісної системи інтегрованої підготовки висококваліфікованих фахівців (магістра середньої освіти (Природничі науки), учителя природничих наук, фізики, хімії, біології), здатних розв'язувати актуальні проблеми методики навчання природничих наук, проводити наукові дослідження, що вимагають критичного мислення, навичок роботи із сучасним обладнанням, готових до здійснення педагогічної діяльності у процесі викладання фізичних, біологічних, хімічних складників освітньої галузі «Природознавство» у закладах загальної середньої освіти.	
3. Характеристика освітньої програми	
<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</i>	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність 014 Середня освіта (Природничі науки) Цикл загальної підготовки, цикл професійної підготовки, практична підготовка та атестація складають 75% від загального обсягу програми (90 кредитів ECTS); Дисципліни вільного вибору студента складають 25% (30 кредитів ECTS). Основні компоненти ОП: ОК 01. Іноземна мова за професійним спрямуванням (4 кредита) –

	<p>3,3 %;</p> <p>OK 02. Філософія та соціологія освіти (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 03. Вища математика (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 04. Загальна фізика (6 кредитів) – 5 %;</p> <p>OK 05. Загальна та неорганічна хімія (5 кредитів) – 4,16 %;</p> <p>OK 06. Загальна біологія (6 кредитів) – 5 %;</p> <p>OK 07. Психологія (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 08. Педагогіка (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 09. Методика навчання природничо-наукових дисциплін:</p> <p>OK 9.1. методика навчання фізики (6 кредитів) – 5 %;</p> <p>OK. 9.2. методика навчання хімії (6 кредитів) – 5 %;</p> <p>OK. 9.3 методика навчання біології (6 кредитів) – 5 %;</p> <p>OK 9.4. методика навчання природничих наук (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 10. Основи науково-педагогічних досліджень (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 11. Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 12. Органічна та біологічна хімія (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 13. Мікробіологія (3 кредита) – 2,5 %;</p> <p>OK 14. Теоретична фізика (3 кредита) – 2,5 %.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма.</p> <p>Набуття предметних методик навчання і виховання; вмінь і навичок використання інструментів і обладнання, необхідних для здійснення освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти; формування здатності до самоосвіти та фахового самоудосконалення упродовж життя. Підготовка до виконання функціональних обов'язків учителів-предметників: біології, хімії, фізики та учителя інтегрованого навчального предмету «Природничі науки», класних керівників у закладах загальної середньої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти, керівників гуртків науково-технічного та дослідницько-експериментального природничого спрямування в закладах позашкільної освіти.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Програма передбачає підготовку фахівців до викладання інтегрованого курсу «Природничі науки» та навчальних предметів: фізики, хімії, біології в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>Ключові слова: магістр, вчитель, природничі науки, фізика, хімія, біологія, компетентності, програмні результати навчання.</p>
Особливості програми	<p>Освітня програма визначає нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у програмних результатах навчання. Освітня програма є міждисциплінарною програмою, що забезпечує формування метакомпетентностей на основі цілісних знань про природу у формі універсальної природничо-наукової картини світу, зокрема про місце і роль людини у ньому. Характерною особливістю даної ОП є також її трансдисциплінарність, що передбачає адаптацію в єдиний формат набуття компетентностей та програмних результатів навчання з планових навчальних дисциплін та практичного власного досвіду, пошук і адаптацію набутих компетентностей до вирішення практичних ситуацій.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Сфера працевлаштування - заклади загальної середньої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти (базова і профільна середня освіта) та заклади позашкільної освіти.</p> <p>Магістр середньої освіти з природничих наук може займати</p>

	<p>первинні посади згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010</p> <p>Розділ 2. Професіонали:</p> <p>232 Викладачі закладів загальної середньої освіти</p> <p>2320 Викладачі закладів загальної середньої освіти</p> <p>2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу</p> <p>2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти</p> <p>235 Інші професіонали в галузі навчання</p> <p>2351 Професіонали в галузі методів навчання</p> <p>2351.1 Наукові співробітники (методи навчання)</p> <p>Розділ 3. Фахівці:</p> <p>334 Інші фахівці в галузі освіти</p> <p>3340 Лаборант (освіта)</p>
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому циклі вищої освіти. Набуття кваліфікації за іншими предметними спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Оновні підходи: студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий та практикологічний підходи.</p> <p>Форми навчання: комбінація лекцій, лабораторних, практичних та семінарських занять, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, самостійна робота, підготовка до виконання та захисту кваліфікаційної роботи.</p> <p>Освітні технології: особистісно-орієнтовані, проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, інноваційні, проєктні, контекстного навчання.</p>
Оцінювання	<p>Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання здобувачів вищої освіти за різними видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованої на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний, модульний, підсумковий контроль.</p> <p>Атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми, в тому числі і за наявності неповної або обмеженої інформації, в галузі базової та профільної середньої освіти, що передбачає здійснення інновацій, проведення досліджень у практиці освітнього процесу в мультидисциплінарних контекстах з природничих наук, фізики, хімії, біології, і характеризується невизначеністю педагогічних умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p style="text-align: center;">Загальні компетентності (ЗК)</p> <p>ЗК 1. Володіння методами наукового дослідження та вмінням їх застосовувати на практиці.</p> <p>ЗК 2. Здатність використовувати іноземну мову у професійній діяльності.</p> <p>ЗК 3. Здатність до критичного аналізу проблем в освіті та навчанні, у власній професійній діяльності.</p> <p>ЗК 4. Здатність до прийняття обґрунтованих рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування інноваційних підходів та прогнозування.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p style="text-align: center;">Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p> <p>ФК 1. Здатність у професійній діяльності представляти складну комплексну інформацію усно і письмово у стислій формі, використовувати інформаційно-комунікаційні технології та</p>

	<p>відповідні наукові категорії з філософії, історії розвитку суспільства та природничо-математичних наук.</p> <p>ФК 2. Здатність виконувати наукові та професійні колективні завдання під керівництвом лідера, готовність до дотримання встановлених у групі (команді) правил, етикету, такту у взаємовідносинах, вимог до дисципліни з урахуванням планування часових норм.</p> <p>ФК 3. Готовність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації у педагогічній діяльності українською та іноземною мовою.</p> <p>ФК 4. Здатність використовувати основні теорії, закони й принципи фізики, хімії, біології з позиції їх фундаментальних концепцій, а також на основі відповідних математичних методів.</p> <p>ФК 5. Здатність описувати природні об'єкти та процеси (як натуральні, так і штучно створені), починаючи від цілісності Всесвіту (включаючи його еволюцію від моменту створення до нинішніх днів) й закінчуючи субатомними частинками та процесами.</p> <p>ФК 6. Здатність конструювати відповідні моделі природних явищ, досліджувати їх з метою отримання нових висновків та поглибленого розуміння природи, описувати їх математичними методами.</p> <p>ФК 7. Здатність розробляти і впроваджувати в освітній процес програмно-педагогічне забезпечення викладання природничих дисциплін.</p> <p>ФК 8. Здатність засвоювати нові знання в галузі природничих наук та інтегрувати їх із уже наявними.</p> <p>ФК 9. Здатність виконувати експерименти з фізики, хімії, біології, дотримуючись правил техніки безпеки, описувати, аналізувати, оцінювати експериментальні результати та вміти їх інтерпретувати.</p> <p>ФК 10. Здатність застосовувати сучасні методики і освітні технології для забезпечення якості освітнього процесу з фізики, хімії, біології в закладах загальної середньої освіти.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p style="text-align: center;"><i>Програмні результати навчання (ПРН)</i></p> <p>ПРН 1. Уміє застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 2. Здатний демонструвати знання і розуміння основних теорій фізики, хімії, біології на рівні, що відповідає сучасному стану розвитку природничих наук.</p> <p>ПРН 3. Уміє аналізувати зміст і структуру навчальних програм та підручників з фізики, хімії і біології для закладів загальної середньої освіти з метою реалізації відповідних цілей навчання.</p> <p>ПРН 4. Знає теоретичні основи методики навчання фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти: систему методів навчання і контролю; систему засобів навчання і їх дидактичні можливості, організаційні форми навчання.</p> <p>ПРН 5. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень фізичних, хімічних та біологічних явищ шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки (включаючи ступінь невизначеності).</p> <p>ПРН 6. Готовність до формування у суб'єктів освітнього процесу експериментальних навичок, умінь розв'язувати розрахункові та</p>

	<p>якісні задачі з дисциплін природничо-наукового спрямування.</p> <p>ПРН 7. Знає концептуальні засади сучасної хімії з метою пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук, механізму перебігу хімічних реакцій.</p> <p>ПРН 8. Володіє системою біологічних знань та принципами аналізу структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів.</p> <p>ПРН 9. Знає основний комплекс базових понять природознавства згідно з освітньо-професійною програмою.</p> <p>ПРН 10. Здатний організувати співпрацю учасників освітнього процесу та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі закладу освіти, позашкільних закладах та інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРН 11. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати набуті під час навчання компетентності.</p> <p>ПРН 12. Здатний до критичного мислення, аналізу і синтезу в професійній діяльності, здатний створювати рівноправне і справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учасників освітнього процесу, незалежно від їх національного соціально-культурно-економічного статусу.</p> <p>ПРН 13. Володіє достатніми навичками в галузі природничих наук для успішного вибору методів проведення наукових досліджень та оцінки їх результатів.</p> <p>ПРН 14. Здатний використовувати інноваційні технології навчання у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 15. Здатний аналізувати природні явища і процеси з позиції фундаментальних фізичних теорій, принципів і законів, а також на основі відповідних математичних методів.</p> <p>ПРН 16. Уміє формувати і розвивати інноваційні (інформаційно-комунікаційну, цифрову, STEM) та математичну компетентності учнів.</p> <p>ПРН 17. Уміє розв'язувати задачі різними математичними методами, знаходити й аналізувати аналогії між поставленою задачею й існуючими її моделями.</p> <p>ПРН 18. Здатний розв'язувати педагогічні проблеми під час навчання та у процесі професійної діяльності, що передбачає в тому числі і застосування іноземної мови.</p> <p>ПРН 19. Володіє навиками академічної або професійно зорієнтованої презентації іноземною мовою.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Склад проектної групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання освітніх компонент за спеціальністю, відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на другому (магістерському) рівні вищої освіти.</p> <p>Освітній процес за освітньо-професійною програмою «Середня освіта (Природничі науки)» забезпечують висококваліфіковані науково-педагогічні працівники з науковими ступенями і вченими званнями.</p> <p>Основним навчально-методичним і науковим підрозділом, який забезпечує підготовку магістрів за даною освітньою програмою є кафедра фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук.</p> <p>Професорсько-викладацький склад кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук (випускової) налічує на 2 доктора наук, 8 кандидатів наук.</p>

	<p>Гарант освітньої програми: Ткаченко Ігор Анатолійович – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.</p> <p>Члени проєктної групи: Декарчук Марина Вадимівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.</p> <p>Соболенко Любов Юліанівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та методики навчання біології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічна база, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково-дослідної роботи студентів, містить: профільні лабораторії, кабінети, науково-дослідні лабораторії і центри, які забезпечені комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, а також агробіологічну станцію, зоологічний і геологічний музеї, спортивні майданчики, спортивну та тренажерну зали. Для проведення лекційних, практичних, семінарських і лабораторних занять, інформаційного пошуку та обробки результатів досліджень використовуються спеціалізовані комп'ютерні класи, бібліотека, читальні зали з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Освітній 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.</p> <p>На офіційному веб-сайті https://udpu.org.ua щорічно розміщується оновлена інформація про освітні програми (https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy), навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, навчальні і робочі плани, графіки навчального процесу, нормативні документи (положення), що регламентують організацію освітнього процесу в Університеті.</p> <p>Електронні навчально-методичні матеріали, розроблені за технологіями дистанційного навчання, розміщені в Інформаційно-освітньому середовищі для студентів очної та заочної (дистанційної) форм навчання Moodle (https://dls.udpu.edu.ua).</p> <p>На сайті Бібліотеки Університету https://library.udpu.edu.ua міститься електронний архів навчальних, наукових та навчально-методичних матеріалів, до якого увійшли оцифровані підручники, посібники, навчально-методичні матеріали, електронні копії наукових статей працівників університету, матеріали конференцій, проведених на базі Університету, автореферати, захищених на базі Університету, дисертацій, методичні матеріали на підтримку навчального процесу, патенти. На сайті також відкрито доступ до наукометричних баз даних, зокрема, Web of Science, Scopus. Фонд бібліотеки Університету нараховує 417446 примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, в тому числі рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури і документів, авторефератів дисертацій, дисертацій.</p>

	Навчальні корпуси, наукова бібліотека, читальні зали, гуртожитки забезпечені необмеженим доступом до мережі Інтернет.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Право на академічну мобільність здобувачів освіти Університету регламентується «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини» (http://surl.li/nyos). Академічна мобільність передбачає участь студентів у навчальному процесі Університету та партнерських закладів освіти, що є учасниками академічної мобільності, проходження навчальної або виробничої практики, проведення наукових досліджень із можливістю перезарахування в установленому порядку опанованих навчальних дисциплін, практик.</p> <p>Зокрема, укладено договори про організацію академічних обмінів між: УДПУ імені Павла Тичини та Тернопільським національним педагогічним університетом імені Володимира Гнатюка (угода № 84/20 від 28.09.2020 р.); УДПУ імені Павла Тичини та Центральноукраїнським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка (угода № 78/20 від 05.10.2020 р.).</p> <p>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.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Навчання здобувачів вищої освіти за програмами академічної мобільності може передбачати отримання документа про вищу освіту закладу-партнера, а також спільних або подвійних документів про вищу освіту закладів-партнерів.</p> <p>Зокрема, реалізуються програми подвійного диплома з наступними закладами-партнерами:</p> <ul style="list-style-type: none"> Університетом в м. Порту (Португалія); Тракійським університетом в м. Стара Загора (Болгарія); Державною вищою школою професійної освіти ім. Іполіта Цегельського в м. Гнєзно (Польща); Поморською академією в м. Слупську (Польща); Державною вищою професійною школою імені Я. А. Коменського в м. Лешно (Польща); Академією імені Яна Длугоша в м. Ченстохові (Польща); Інститутом європейської культури Познанського університету імені Адама Міцкевича в м. Гнєзно (Польща); Державною вищою школою професійної освіти в м. Хелмі (Польща); Будапештським університетом технології та економіки.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Передбачена можливість навчання іноземних студентів. Їх навчання проводиться на загальних умовах.

II. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 01	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4	Екз.
ОК 02	Філософія та соціологія освіти	3	Зал.
ОК 03	Вища математика	3	Зал.
ОК 04	Загальна фізика	6	Екз.
ОК 05	Загальна та неорганічна хімія	5	Екз.
ОК 06	Загальна біологія	6	Екз.
ОК 07	Психологія	3	Екз.
ОК 08	Педагогіка	3	Екз.
ОК 09	Методика навчання природничо-наукових дисциплін:		
ОК 9.1	методика навчання фізики	6	Зал /Екз.
ОК 9.2	методика навчання хімії	6	Зал /Екз.
ОК 9.3	методика навчання біології	6	Зал /Екз.
ОК 9.4	методика навчання природничих наук	3	Екз.
ОК 10	Основи науково-педагогічних досліджень	3	Зал.
ОК 11	Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти	3	Зал.
ОК 12	Органічна та біологічна хімія	3	Екз.
ОК 13	Мікробіологія	3	Зал.
ОК 14	Теоретична фізика	3	Екз.
Загальний обсяг кредитів обов'язкових компонент		69 кредитів	
Вибіркові компоненти ОП			
Загальний обсяг кредитів вибіркового компонент		30 кредитів	
Практична підготовка			
ПП 1.	Виробнича практика	12	Зал./Екз.
Атестація		9	Екз.
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120 кредитів	

**III. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ) ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ**

Код н/д	Обов'язкові компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, атестація)
1 семестр	
ОК 01	Іноземна мова за професійним спрямуванням
ОК 02	Філософія та соціологія освіти
ОК 03	Вища математики
ОК 04	Загальна фізика
ОК 05	Загальна та неорганічна хімія
ОК 06	Загальна біологія
ОК 11	Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти
2 семестр	
ОК 07	Психологія
ОК 08	Педагогіка
ОК 10	Основи науково-педагогічних досліджень
ОК 12	Органічна та біологічна хімія.
ОК 13	Мікробіологія
ВВ 01	Аналітична хімія
	Фізколоїдна хімія
	Дисципліна з іншої освітньої програми
ВВ 02	Анатомія та фізіологія людини і тварин
	Мікологія
	Фізіологія рослин
	Дисципліна з іншої освітньої програми
ВВ 03	Математичні методи фізики
	Сучасні проблеми фізики і астрофізики
	Практикум з розв'язання нестандартних фізичних задач
	Дисципліна з іншої освітньої програми
3 семестр	
ОК 9.1	Методика навчання фізики
ОК 9.2	Методика навчання хімії
ОК 9.3	Методика навчання біології
ОК 9.4	Методика навчання природничих наук
ОК 14.	Теоретична фізика
ОК 15	Виробнича практика
ВВ 05	Хімія природних сполук
	Кінетика та адсорбція
	Хімія і технологія очищення води
	Дисципліна з іншої освітньої програми
ВВ 06	Астрономія та методика її викладання
	Фізика небесних тіл
	Космологія
	Дисципліна з іншої освітньої програми
4 семестр	
ОК 9.1	Методика навчання фізики
ОК 9.2	Методика навчання хімії
ОК 9.3	Методика навчання біології
ОК 15	Виробнича практика
ВВ 04	Сучасна наукова картина світу
	Концепція сучасного природознавства
	Наукове природознавство і культура
	Дисципліна з іншої освітньої програми

ВВ 07	Основи інтелектуальної власності
	Цивільний захист
	Дисципліна з іншої освітньої програми
ВВ 08	Математичний апарат педагогічної науки
	Основи педагогічних вимірювань та моніторинг якості освіти
	Дисципліна з іншої освітньої програми
	Атестація

IV. ОПИС ПРОГРАМИ

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
Обов'язкові компоненти ОП		
ІК, ЗК 2, ФК 1, ФК 2, ФК 3	ПРН 11, ПРН 12, ПРН 14, ПРН 18, ПРН 19	Іноземна мова за професійним спрямуванням
ІК, ЗК 3, ФК 1, ФК 2, ФК 5	ПРН 11, ПРН 12	Філософія та соціологія освіти
ІК, ЗК 1, ЗК 4, ФК 4, ФК 6, ФК 9	ПРН 1, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 16, ПРН 17	Вища математика
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 8, ФК 9	ПРН 1, ПРН 2, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 9, ПРН 13, ПРН 15, ПРН 16	Загальна фізика
ІК, ЗК 1, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 8, ФК 9	ПРН 1, ПРН 2, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 9, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 16	Загальна та неорганічна хімія
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ФК 1, ФК 4, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9	ПРН 2, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 8, ПРН 9, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 16	Загальна біологія
ІК, ЗК 3, ЗК 4, ФК 2, ФК 1, ФК 3	ПРН 11, ПРН 12, ПРН 14, ПРН 18	Психологія
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 10	ПРН 11, ПРН 12, ПРН 14, ПРН 18	Педагогіка
		Методика навчання природничо-наукових дисциплін:
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 10	ПРН 2, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 6, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 12, ПРН 16	методика навчання фізики
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 10	ПРН 2, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 6, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 12, ПРН 16	методика навчання хімії
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 10	ПРН 2, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 6, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 12, ПРН 16	методика навчання біології
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 10	ПРН 2, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 6, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 12, ПРН 16	методика навчання природничих наук
ІК, ЗК 1, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10	ПРН 1, ПРН 2, ПРН 6, ПРН 9, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 16, ПРН 17	Основи науково-педагогічних досліджень
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 10	ПРН 2, ПРН 3, ПРН 4, ПРН 6, ПРН 9, ПРН 13, ПРН 16	Теоретичні і практичні основи загальної середньої природничої освіти

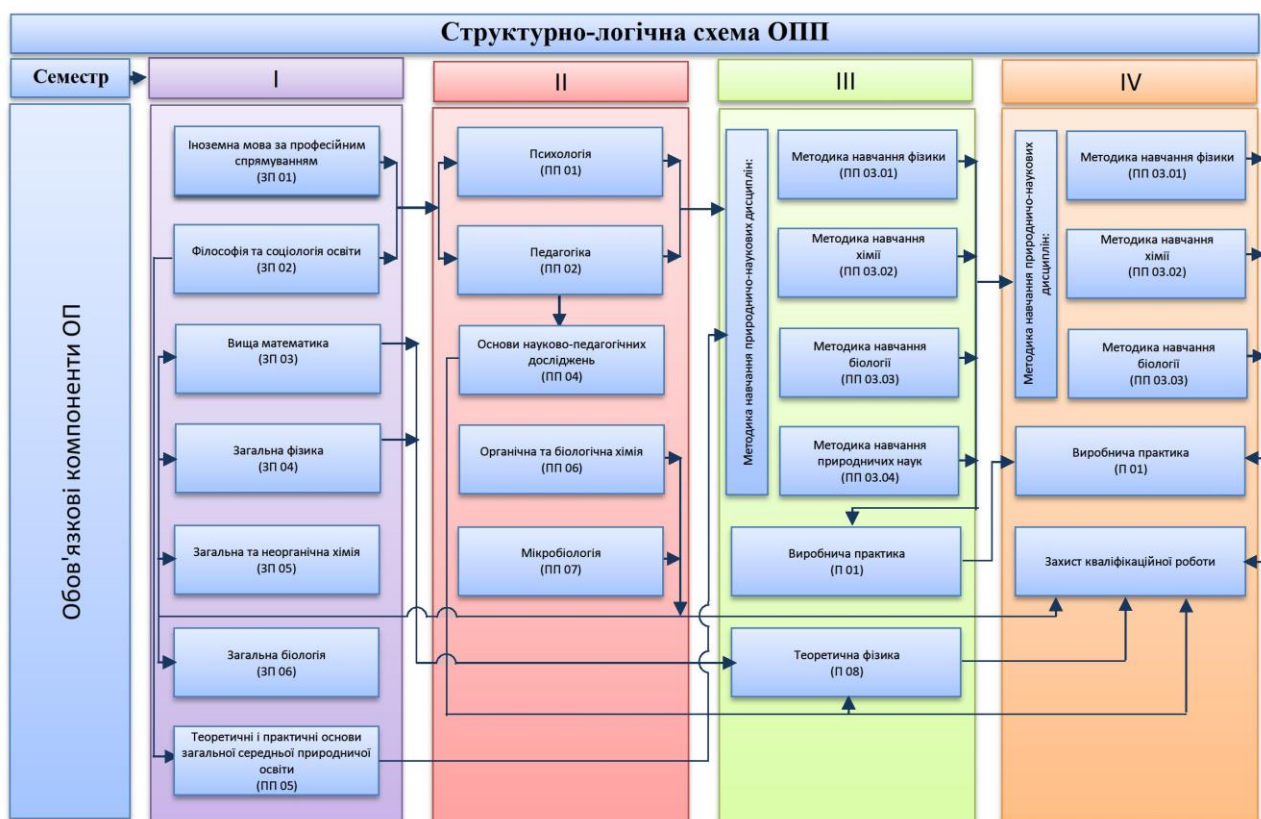
ІК, ЗК 1, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10	ПРН 2, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 8, ПРН 9, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 16	Органічна та біологічна хімія
ІК, ЗК 1, ЗК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10	ПРН 2, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 8, ПРН 16	Мікробіологія
ІК, ЗК 1, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 8	ПРН 1, ПРН 2, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 15, ПРН 16	Теоретична фізика
Практична підготовка ОП		
ІК, ЗК 3, ЗК 4, ФК 1, ФК 2, ФК 3, ФК 4, ФК 5, ФК 6, ФК 7, ФК 8, ФК 9, ФК 10	ПРН 1 – ПРН 19	Виробнича 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 Середня освіта (Природничі науки) здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що має на меті виявлення рівня досягнення результатів навчання за спеціальністю і завершується видачею документу державного зразка про присудження ступеня магістра. Кваліфікаційна робота здобувача освітнього ступеня має представляти комплексні результати самостійного наукового дослідження з методики навчання природничо-наукових дисциплін. 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 допускають. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

VI. Структурно-логічна схема ОП у формі графа



Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)



І. А. Ткаченко

Програма схвалена на засіданні кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 7 від 27 лютого 2020 р.).

Завідувач кафедри



М.Т. Мартинюк

Програму затверджено вченою радою факультету фізики, математики та інформатики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 9 від 23 квітня 2020 р.).

Голова ради факультету



І. М. Тягай

Освітньо-професійну програму рекомендовано до впровадження вченою радою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 11 від 30 квітня 2020 р.).

Учений секретар університету



С. А. Шуляк