

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Харківський національний педагогічний університет**  
**імені Г.С. Сковороди**

**УХВАЛЕНО**

Вчена рада університету  
Протокол №3  
Від «20» квітня 2022 р.

**ПОГОДЖЕНО**

Керівник проектної групи  
гарант освітньої програми зі  
спеціальності 014.15  
Середня освіта (Природничі науки),  
кандидат біологічних наук,



Мамотенко А.В.

від «18» квітня 2022 р.

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**  
**ПРИРОДНИЧІ НАУКИ**

<b>рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський) <i>(назва рівня вищої освіти)</i>
<b>ступінь вищої освіти</b>	бакалавр <i>(назва ступеня, що присвоюється)</i>
<b>галузь знань</b>	01 Освіта / Педагогіка <i>(шифр та назва галузі знань)</i>
<b>спеціальність</b>	014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Природничі науки)

Ректор  
Харківського національного  
Педагогічного університету  
Імені Г.С. Сковороди  
Ю. Бойчук  
«21» квітня 2022 р.



**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ  
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ  
СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)**

Проректор з навчально-наукової роботи



В. Борисов

Директор центру забезпечення якості освіти



Т. Грановська

Гарант освітньої програми



А. Мамотенко

В.о. декана природничої, спеціальної і  
здоров'язберезувальної освіти



С. Микитюк

Голова Співки студентів та молоді факультету



В. Ферлій

## ПЕРЕДМОВА

### ВНЕСЕНО

факультетом природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти  
Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

### РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною комісією факультету природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти протокол №8 від «13» квітня 2022 р.

Вченою радою факультету протокол № 9 від «18» квітня 2022 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО рішенням Вченої ради університету протокол №3 від «20» квітня 2022 р.

### РОЗРОБЛЕНО

проектною групою у складі:

#### Гарант:

А. Мамотенко                      Кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри анатомії і фізіології людини імені д.м.н., проф. Я.Р. Синельникова

#### Члени:

О. Сидоренко                      Кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри хімії

В. Масич                              Доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізики

А. Чаплигіна                        Доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри зоології

М. Кравченко                        Кандидат біологічних наук, фахівець лабораторії інтегруючого викладання природничих наук біологічного факультету. Учитель біології КЗ «Харківський університетський ліцей» Харківської міської ради.

В. Ферлій                              Голова Співки студентів та молоді факультету природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти.

#### Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

О. Лукаш – старший учитель, спеціаліст Вищої категорії Харківської гімназії № 12 Харківської міської ради Харківської області.

А. Карпенко – заступник директора з НВР Комунального закладу «Роганський академічний ліцей» Роганської селищної ради Харківського району Харківської області.

Ю. Кравцов – спеціаліст Вищої категорії Комунального закладу «Безлюдівський ліцей Безлюдівської селищної ради» Харківського району Харківської області.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються.

**Профіль освітньої програми «Природничі науки»  
зі спеціальності 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Природничі науки)**

**Profile of the educational-professional program in the subject specialty  
014.15 SECONDARY EDUCATION (Natural sciences)**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, факультет природничої, спеціальної і здоров'язберезувальної освіти G.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Faculty of Natural, Special and Health Education
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр середньої освіти (Природничі науки). Учитель природничих наук, фізики, хімії, біології. Bachelor of secondary education (Natural Sciences). Teacher of natural sciences, physics, chemistry, biology.
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)» «SECONDARY EDUCATION (NATURAL SCIENCES)»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	-
<b>Цикл / рівень</b>	Перший (бакалаврський) рівень: НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта
<b>Форми навчання</b>	очна (денна), заочна (дистанційна).
<b>Мова (и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	3 роки 10 місяців
<b>Інтернет – адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://smc.hnpu.edu.ua/osvitni-prohramy">http://smc.hnpu.edu.ua/osvitni-prohramy</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
<i>Мета</i> освітньої програми «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Природничі науки)» – підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних критично осмислювати нестандартні завдання інноваційного та дослідницького характеру з фізики, хімії, біології, природничих наук з урахуванням їх міжпредметної взаємодії; формуванні у здобувачів ключових та предметних природничих компетентностей, що сприятимуть вільному доступу до працевлаштування в основній школі та подальшому навчанні на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</b>	Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка; Спеціальність: 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Природничі науки). Програма підготовки складається з теоретичного і практичного циклів та державної атестації.

Загальна теоретична – 24 кредити (10,0%);  
Професійна нормативна – 126 кредитів (52,5%);  
Професійна вільного вибору студента – 60 кредитів (25%);  
Курсові – 3 кредити (1,25 %);  
Практична – 24 кредити (10,0%);  
Атестація – 3 кредити (1,25 %).

**Об'єкт вивчення:** освітній процес у закладах загальної середньої освіти (за спеціальністю 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Природничі науки) як підґрунтя для формування компетентностей у природничих науках і технологіях шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу, відповідно державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в освітній (базовій) середній школі.

**Цілі навчання:** підготовка фахівців із якісним рівнем професійної компетентності, здатних вирішувати актуальні проблеми педагогічної діяльності з урахуванням сучасних тенденцій розвитку природничої освіти і науки, перспектив Нової української школи та застосовувати природничо-наукові знання в повсякденному житті задля безпечної життєдіяльності, охорони здоров'я, захисту довкілля.

**Теоретичний зміст предметної області:** поняття, категорії, термінологія, концепції та закономірності природничої освіти і науки; форми, засоби і технології навчання природничих наук; теоретичні та прикладні аспекти педагогічної майстерності та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, застосування яких в освітньому процесі забезпечує формування в учнів ключових, міжпредметних та предметних природничих компетентностей.

**Методи, методики та технології:** методики і технології навчання природничих наук, фізики, хімії, біології, що ґрунтуються на застосуванні сучасних методичних прийомів, засобів і форм організації пізнавальної діяльності учнів та сприяють усвідомленню практичного застосування досягнень природничих наук і визначають природничу освіту як елемент культури кожної людини; методи лабораторних та польових досліджень; методики моніторингу, інформатики, математичної та статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів досліджень, інформаційні та комунікаційні технології; методи емпіричного дослідження та моделювання процесів і явищ природи.

**Інструменти та обладнання:** сучасні прилади та устаткування необхідні для лабораторних і польових досліджень, природних об'єктів і систем, навчальні моделі, бази даних, спеціалізоване програмне забезпечення та комп'ютерні засоби.

<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна. Передбачає теоретичну та практичну підготовку вчителя інтегрованого навчального курсу «Природничі науки» у закладах загальної середньої освіти, які володіють сучасними методами та технологіями організації навчання, загальними та спеціальними (фаховими) компетентностями; організаторів гуртків природничого спрямування в закладах позашкільної освіти здатних впроваджувати екологічний та краєзнавчий принцип; формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Фахова освіта в галузі 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Природничі науки). <i>Ключові слова:</i> освіта, педагогіка, учитель природничих наук, фізики, хімії, біології, компетентнісне навчання, інтегрований підхід, педагогічні технології.
<b>Особливості програми</b>	Міждисциплінарний характер освітньої програми забезпечує поліпредметну інтеграцію психолого-педагогічних та професійних дисциплін (контекстні теми, наскрізні ідеї й уміння, інтегровані модулі); засвоєння наукових теорій фізики, хімії, біології в єдності з методологічним знанням про них і в поєднанні зі знаннями з математики, техніки й інженерної практики; вивчення одних наук на основі інших, зокрема біології й географії на основі елементарних знань із фізики й хімії. Містить значний обсяг складових дисциплін природничого циклу та методики їх викладання у закладах освіти, що спонукає формування універсальної компетентності майбутніх учителів природничих наук, фізики, хімії, біології; безперервний цикл педагогічних практик у загальноосвітніх та спеціалізованих навчальних закладах. Спрямована на фундаментальну теоретичну та практичну підготовку здобувачів вищої освіти, їх готовність до здійснення педагогічної діяльності в закладах загальної середньої освіти та на підвищення ефективності процесу навчання природничих наук.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	

<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Навчально-виховна, науково-методична та організаційна діяльність у галузі середньої освіти та дотичних до неї сферах.</p> <p>Первинні посади: учитель природничих наук, фізики, хімії, біології; організатор позакласної та позашкільної виховної роботи з дітьми, педагог-організатор роботи у закладах середньої освіти.</p> <p>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010): 85.31 Загальна середня освіта; Професійні види робіт (за ДК 003:2010): 2320 Учитель загальноосвітнього навчально-виховного закладу 2359.2 24275 Організатор позакласної та позашкільної роботи з дітьми 3340 Лаборант (освіта) 3439.24622 Керівник гуртка 3340 Асистент вчителя</p> <p>Місця працевлаштування – заклади загальної середньої освіти (базова школа); заклади позашкільної освіти учнівської молоді.</p>
<b>Подальше навчання</b>	<p>Випускник може продовжувати навчання на другому (магістерському) рівні та підвищувати свій професійний рівень і набувати часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної педагогічної освіти, подальше підвищення кваліфікації за фахом.</p>
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Інтегроване, предметно-орієнтоване, компетентнісне, студентоцентроване навчання спрямоване на підготовку професійної компетентності майбутніх учителів; навчання через лабораторні практики та самонавчання.</p> <p>Освітні технології: проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні, контекстного навчання</p> <p>Форми навчання – традиційні, дистанційне/змішане; мультимедійні та інтерактивні лекції, практичні і лабораторні роботи, самостійне навчання, виконання індивідуальних і групових проектів, виробничі практики.</p> <p>Дистанційне навчання здійснюється за допомогою систем: Moodle; Портал дистанційної освіти Moodle ХНПУ – <a href="http://lms.hnpu.edu.ua/">http://lms.hnpu.edu.ua/</a></p>

<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання та передбачає оцінювання за 100-бальною шкалою. Критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь. Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур.</p> <p>100-бальна система оцінювання здійснюється через види контролю з накопиченням отриманих балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поточний (усне та письмове опитування), контрольний, проміжний (захист лабораторних, практичних, самостійних робіт, семінарські заняття, контрольні роботи);</li> <li>- підсумковий: письмові іспити, залікові роботи, захисти звітів з практик та курсової роботи, самоконтроль, атестаційні екзамени.</li> </ul>
<p><b>6 – Програмні компетентності</b></p>	
<p><b>Інтегральна компетентність (ІК)</b></p>	<p><b>ІК1.</b> Здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у процесі навчання та інтегрованій міжпредметній професійній діяльності в області середньої природничої світи, що передбачає застосування інноваційних та комплексних методів досліджень у навчально-виховному процесі загальноосвітньої та профільної школи.</p>
<p><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></p>	<p><b>ЗК 1.</b> Здатність розуміти закономірності розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство, техніку і технології.</p> <p><b>ЗК 2.</b> Здатність до адаптації та прийняття обґрунтованих ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов’язків.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність діяти у відповідності до морально-етичних аспектів та інтелектуальної чесності, мотивування людей до досягнення спільної мети.</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність до використання сучасних інформаційно-цифрових та комунікаційних технологій, пошуку, оброблення і аналізу інформації з різних джерел і оволодіння сучасними знаннями упродовж життя.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність вести наукове спілкування чи дискусію державною та іноземними мовами, в тому числі в міжнародному контексті.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність діяти соціально свідомо і відповідально на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина, реалізовувати стратегію сталого розвитку.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність до творчого самовираження, до цінування і поваги української національної культури та мультикультурності у суспільстві.</p> <p><b>ЗК 9.</b> Здатність до виявлення та розв’язання проблем, генерування нових ідей, ініціативності та підприємливості.</p> <p><b>ЗК 10.</b> Здатність застосувати природничо-наукові знання в повсякденному житті задля безпечної життєдіяльності, охорони</p>



	здоров'я, захисту довкілля.
<b>Спеціальні компетентності (СК)</b>	<p><b>СК 1.</b> Здатність здійснювати інтеграцію змісту, сучасних методів і форм навчання природничих наук на основі взаємозв'язку фундаментальних закономірностей природи та суспільства для формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу;</p> <p><b>СК 2.</b> Здатність досконало оперувати термінологією, символікою, науковими концепціями, поняттями і законами природничих наук.</p> <p><b>СК 3.</b> Здатність застосовувати набуті знання та практичні навички з дисциплін фундаментальної і професійної підготовки для формування в учнів загальноосвітньої школи ключових і предметних компетентностей природничого циклу.</p> <p><b>СК 4.</b> Здатність застосовувати сучасні наукові методи пізнання в освітньому процесі, систематизувати теоретичні та практичні знання з природничих наук та методик їх навчання при вирішенні професійних завдань на основі загального аналізу розвитку науки і техніки, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p><b>СК 5.</b> Здатність розуміти й пояснювати географічні поняття, теорії і концепції, особливості фізико-географічних об'єктів для характеристики природних і суспільних процесів на різних просторових рівнях.</p> <p><b>СК 6.</b> Здатність використовувати поняття, принципи й теорії фізики і астрономії для опису природних явищ і процесів та пізнання законів природи з метою формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу відповідно до вимог державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в основній (базовій) середній школі.</p> <p><b>СК 7.</b> Уміння застосовувати сучасні методи дослідження природничих наук для обґрунтування цілісності та єдності природи, для усвідомленого визначення власної позиції щодо обговорюваних в суспільстві проблем (технологічних, енергетичних, екологічних, ресурсних тощо).</p> <p><b>СК 8.</b> Здатність описувати природні об'єкти та процеси на різних рівнях організації живого, що ґрунтується на глибокому засвоєнні анатомічних особливостей, фізіологічних процесів, законів і теорій.</p> <p><b>СК 9.</b> Здатність чітко і логічно відтворювати основні закони і теорії хімії, аналізувати характерні властивості хімічних елементів, сполук, головні типи хімічних реакцій та властивості функціональних груп.</p> <p><b>СК 10.</b> Здатність до засвоєння теоретичних і практичних основ екології та охорони довкілля для оцінки впливу діяльності людини на стан навколишнього середовища та усвідомлення й прогнозування небезпечних екологічних наслідків, пов'язаних з досягненнями природничих наук.</p> <p><b>СК 11.</b> Здатність до планування процесу навчання, організації і проведення дослідницької та самостійної, позакласної та позашкільної роботи учнів при вивченні природничих наук.</p>

**СК 12.** Здатність застосовувати сучасні освітні технології та дотримуватися принципу науковості в професійній діяльності.

**СК 13.** Уміння здійснювати добір ефективних засобів і методів навчання природничих наук, спрямованих на саморозвиток учнів на основі їх індивідуальних і вікових особливостей, на розвиток критичного мислення з урахуванням психолого-педагогічної знань.

**СК 14.** Здатність до комплексного планування, організації і здійснення навчальних проєктів, підготовки аналітичної звітної документації та презентацій на основі законодавства про авторське право.

**СК 15.** Здатність забезпечувати на засадах компетентнісного підходу об'єктивну діагностику, контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з природничих наук, прогнозувати ефективність та здійснювати корекцію освітнього процесу.

**СК 16.** Здатність безпечного проведення біологічних, хімічних, фізичних і географічних досліджень в лабораторних та природних умовах з метою забезпечення охорони життя й здоров'я учнів в освітньому процесі та позаурочній діяльності.

**СК 17.** Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності.

#### **7 – Програмні результати**

**ПРН 1.** Знати основи філософії, історії і культури України, що сприяють усвідомленню своєї національної ідентичності та соціалізації особистості, розвитку політичної культури, гідності, національного патріотизму та етичних цінностей, розуміння гармонійної взаємодії людини і природи та необхідні у професійній діяльності.

**ПРН 2.** Знати фахову термінологію, наукові поняття, закони, концепції, вчення і фундаментальні теорії та загальну структуру природничих наук. Відповідно, аналізувати фізичні, хімічні, біологічні явища і фізіологічні процеси із застосуванням математичних методів їх опису.

**ПРН 3.** Володіти психолого-педагогічними знаннями, загальними закономірностями розвитку особистості, враховуючи індивідуальні особливості навчання різновікових груп учнів та їх особливі потреби у середній, старшій та профільній школі; вміти застосовувати сучасні інноваційні технології у професійній діяльності.

**ПРН 4.** Володіти державною мовою та іноземною на рівні, необхідному для роботи з науково-методичною літературою.

**ПРН 5.** Знати свої громадянські права і обов'язки, усвідомлювати та дотримуватися правових норм і законів, нормативно-правових актів України.

**ПРН 6.** Знати та розуміти нормативні документи (Державний стандарт базової середньої освіти, навчальні плани, навчальні програми тощо), що визначають зміст і організацію освітнього процесу, рівні конструювання змісту матеріалу з фізики, хімії, біології та інших природничих наук.

**ПРН 7.** Аналізувати структурні закономірності організації природної системи на різних рівнях організації, основні функціональні особливості; використовувати знання для її охорони, підтримання сталості складу та розвитку, формування здорового способу життя людини.

**ПРН 8.** Знати закономірності явищ природи з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань з географії, фізики, хімії, біології для формування цілісної природничо-наукової картини світу при розумінні інтегративних взаємозв'язків між даними науками та ролі природничих наук у вирішенні екологічних, технологічних, енергетичних і соціальних проблем суспільства.

**ПРН 9.** Знати основи загальної, неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної, колоїдної хімії і біохімії та розуміти термодинамічні, кінетичні закономірності й умови проходження хімічних реакцій.

**ПРН 10.** Розуміти як працює Всесвіт з фізичної точки зору, беручи до уваги взаємодію і

вплив основних властивостей (енергії, матерії, часу і простору) та використання для покращення якості життя.

**ПРН 11.** Знати закони, закономірності розміщення та взаємодії складових географічного середовища, основні теорії, концепції та принципи географічної науки, компонентний склад і характеристики природних та виробничо-територіальних комплексів.

**ПРН 12.** Аналізувати структурно-функціональну роль живих організмів і біологічних систем різного рівня у біосферних процесах, можливості використання у виробництві та оцінювати екологічні процеси, їх вплив на забезпечення раціонального природокористування.

**ПРН 13.** Володіти сучасними методиками навчання природничих наук у загальноосвітній школі та знаннями з охорони праці і безпеки життєдіяльності за для безпечного користування шкільним обладнанням у кабінетах географії, фізики, хімії та біології.

**ПРН 14.** Застосовувати науково обгрунтовані рекомендації ВООЗ стосовно харчування, фізичних навантажень, гігієни, загартування, шкідливих звичок та запобігання захворюванням у особистій та професійній діяльності.

**ПРН 15.** Володіти технікою і методикою проведення сучасного демонстраційного і лабораторного експерименту, вільно застосовувати в освітньому процесі з природничих наук, фізики, біології та хімії.

**ПРН 16.** Володіти вміннями складати і розв'язувати задачі різних видів та ступенів складності географічного, біологічного, хімічного і фізичного змісту.

**ПРН 17.** Проводити аналіз і узагальнення отриманих експериментальних результатів, статистично опрацювати дані з використанням сучасних інформаційних технологій та програмних засобів, представляти результати наукової роботи письмово та усно.

**ПРН 18.** Запроваджувати принципи освітньої концепції 2030 ОЕСР системи і STEM навчання. Планувати урочну, позаурочну та позакласну навчально-виховну діяльність із природничих дисциплін, до і під час проведення уроків самостійно добирати освітні технології, форми, методи, прийоми та засоби навчання з урахуванням охорони життя і здоров'я учнів основної та старшої школи.

**ПРН 19.** Застосовувати сучасні технології навчання, інноваційні та методичні підходи з урахуванням можливостей дистанційної освіти, здійснювати об'єктивний самоаналіз ефективності занять та формувати шлях саморозвитку в професійній діяльності.

**ПРН 20.** Володіти інформаційно-комунікаційними технологіями для організації урочної, дистанційної, позаурочної та позакласної навчально-виховної та наукової діяльності з природничих наук, географії, біології, хімії, фізики для формування в учнів ключових і предметних компетентностей.

**ПРН 21.** Демонструвати навички керівника, вміти формувати комунікативну стратегію з колегами та вихованцями, організовувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками, створювати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище.

**ПРН 22.** Дотримуватись норм академічної доброчесності й професійної етики у навчально-виховному процесі та при впровадженні наукової діяльності; коректно посилатися на джерела інформації у разі запозичення тверджень, ідей, відомостей; знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності; надавати правильну моральну оцінку власним вчинкам та співвідносити їх з професійними нормами.

## 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<b>Кадрове забезпечення</b>	Якісний склад науково-педагогічних працівників, які забезпечують викладання лекційних, проведення практичних/лабораторних занять та, загалом, здійснюють повноцінну підготовку бакалаврів освітньої програми «Природничі науки» відповідає ліцензійним умовам. Викладачі кафедр, які забезпечують реалізацію даної програми, мають відповідну базову освіту, необхідну кількість публікацій у фахових, науково-метричних виданнях, беруть
-----------------------------	--

	<p>активну участь у науково-практичних конференціях різного рівня (міжнародних, всеукраїнських, регіональних), мають багаторічний досвід роботи як у галузі вищої освіти, так і в закладах освіти, є авторами навчально-методичних видань.</p> <p>Відповідно до укладених графіків, для забезпечення необхідного рівня професіоналізму, усі науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації, стажування у вищих навчальних закладах, у тому числі закордонних, та науково-дослідних інститутах.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Матеріально-технічне забезпечення професійної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Природничі науки» відповідає ліцензійним умовам.</p> <p>Виконання програм навчальних дисциплін у повному обсязі передбачає наявність відповідного матеріально-технічного забезпечення: навчальні корпуси, спортивний зал, спортивні майданчики, різноманітні спортивні секції, предметні кабінети і лабораторії, їдальня. Здобувачі освіти забезпечені гуртожитком.</p> <p>Площа приміщень, що використовується у навчальному процесі, відповідає вимогам правил пожежної безпеки та санітарним нормам. Предметні кабінети і лабораторії обладнані відповідним устаткуванням. В аудиторіях наявний бездротовий доступ до мережі Інтернет, мультимедійне обладнання. У навчальній та науковій діяльності окремі заняття проводяться на базі музеїв анатомії, ботаніки і зоології та ботанічного саду. Науково-польові дослідження здійснюються на базі біологічних стаціонарів, розташованих в природних біотопах. Курсову роботу здобувачі виконують як на базі університету, так і на базі спеціалізованих лабораторій в установах-партнерах (на умовах договору).</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- офіційний сайт ХНПУ імені Г.С. Сковороди: <a href="http://pu.ac.kharkov.ua/">http://pu.ac.kharkov.ua/</a></li> <li>- факультету природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти: <a href="http://hnpu.edu.ua/fac-prirodn">http://hnpu.edu.ua/fac-prirodn</a></li> <li>- точки бездротового доступу Інтернет;</li> <li>- наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>- навчально-інформаційний портал на базі платформи Moodle (<a href="http://lms.hnpu.edu.ua">http://lms.hnpu.edu.ua</a>);</li> <li>- електронний архів-репозитарій ХНПУ імені Г.С. Сковороди: <a href="http://nauka.hnpu.edu.ua/">http://nauka.hnpu.edu.ua/</a>;</li> <li>- сайт наукових праць (<a href="http://nauka.hnpu.edu.ua">http://nauka.hnpu.edu.ua</a>);</li> <li>- електронна бібліотека (<a href="http://lib.hnpu.edu.ua">http://lib.hnpu.edu.ua</a>);</li> <li>- Міжнародна наукова база даних Web of Science (наказ №1286 від 19.09.2017 р. Про надання доступу ЗВО і науковим установам до електронних наукових баз даних) <a href="http://csi.webofknowledge.com/CSI/">http://csi.webofknowledge.com/CSI/</a>;</li> <li>- навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>- силабуси;</li> <li>- програми практик.</li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна</b>	Підготовка бакалаврів за кредитно-трансферною системою. Обсяг одного кредиту 30 годин

<b>мобільність</b>	
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Взаємозамінність залікових кредитів, участь у програмі подвійного дипломування та закордонного стажування. Здобувачі мають можливість вивчати онлайн-курси на платформі Prometheus, Intela, IBM, Coursera; долучатися до програм Erasmus+, Fulbright Research and Development Program.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	У межах ліцензійного обсягу спеціальності та за умови попередньої мовленнєвої підготовки

## Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, атестація)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
ОК 1.	Україна: історія і сучасні реалії	3	Залік
ОК 2.	Політично-правові студії	3	Залік
ОК 3.	Основи економічної теорії	3	Іспит
ОК 4.	Філософія	3	Іспит
ОК 5.	Іноземна мова	5	Іспит
ОК 6.	Здоров'я та безпека людини	4	Залік
ОК 7.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>			
ОК 8.	Загальна педагогіка	6	Залік
ОК 9.	Провайдинг освітніх технологій	8	Іспит
ОК 10.	Психологія	4	Іспит
ОК 11.	Загальна хімія	4	Іспит
ОК 12.	Неорганічна хімія	4	Іспит
ОК 13.	Органічна хімія	4	Іспит
ОК 14.	Біохімія	4	Іспит
ОК 15.	Фізична та колоїдна хімія	4	Залік
ОК 16.	Вища математика	3	Залік
ОК 17.	Загальна екологія	4	Іспит
ОК 18.	Ботаніка	4	Іспит
ОК 19.	Зоологія	4	Іспит
ОК 20.	Цитологія, гістологія, ембріологія	4	Іспит
ОК 21.	Молекулярна біологія з основами генетики	5	Іспит
ОК 22.	Фізіологія людини і тварин	4	Іспит
ОК 23.	Анатомія людини	4	Іспит
ОК 24.	Мікробіологія з основами вірусології	4	Іспит
ОК 25.	Механіка	4	Залік

ОК 26.	Термодинаміка	4	Іспит
ОК 27.	Оптика	4	Іспит
ОК 28.	Еволюція всесвіту та життя на Землі	4	Іспит
ОК 29.	Загальна географія	6	Іспит
ОК 30.	Методика навчання хімії	6	Іспит
ОК 31.	Методика навчання біології	6	Іспит
ОК 32.	Методика навчання фізики	6	Іспит
ОК 33.	Методика навчання природничих наук	6	Іспит
ОК 34.	Основи наукових досліджень	3	Залік
ОК 35.	Технології дистанційного навчання при викладанні природничо-наукових дисциплін	3	Залік
ОК 36.	Курсова робота з методики викладання природничих дисциплін	3	Залік
<b>Практична підготовка</b>			
ОК 37.	Безперервна пропедевтична педагогічна практика у закладах загальної середньої освіти	3	Залік
ОК 38.	Організаційно-виховна педагогічна практика в дитячих закладах оздоровлення та відпочинку	6	Залік
ОК 39.	Педагогічна практика у закладах загальної та спеціалізованої середньої освіти	9	Залік
ОК 40.	Навчальна (біологічна)	3	Залік
ОК 41.	Навчальна (еколого-географічна)	3	Залік
<b>Атестація</b>			
ОК 42.	Атестації на здобуття освітнього ступеня "бакалавр"	3	Кваліфік. іспити
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>		180	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>		60	
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		60	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

## 2.2. Структура освітньої програми «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)»

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Іноземна мова	2
	Здоров'я та безпека людини	4
	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3
	Загальна педагогіка	3
	Загальна хімія	4
	Ботаніка	4
	Зоологія	2
	Цитологія, гістологія, ембріологія	4
	<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>26</b>
	Україна: історія і сучасні реалії	3
	Іноземна мова	3

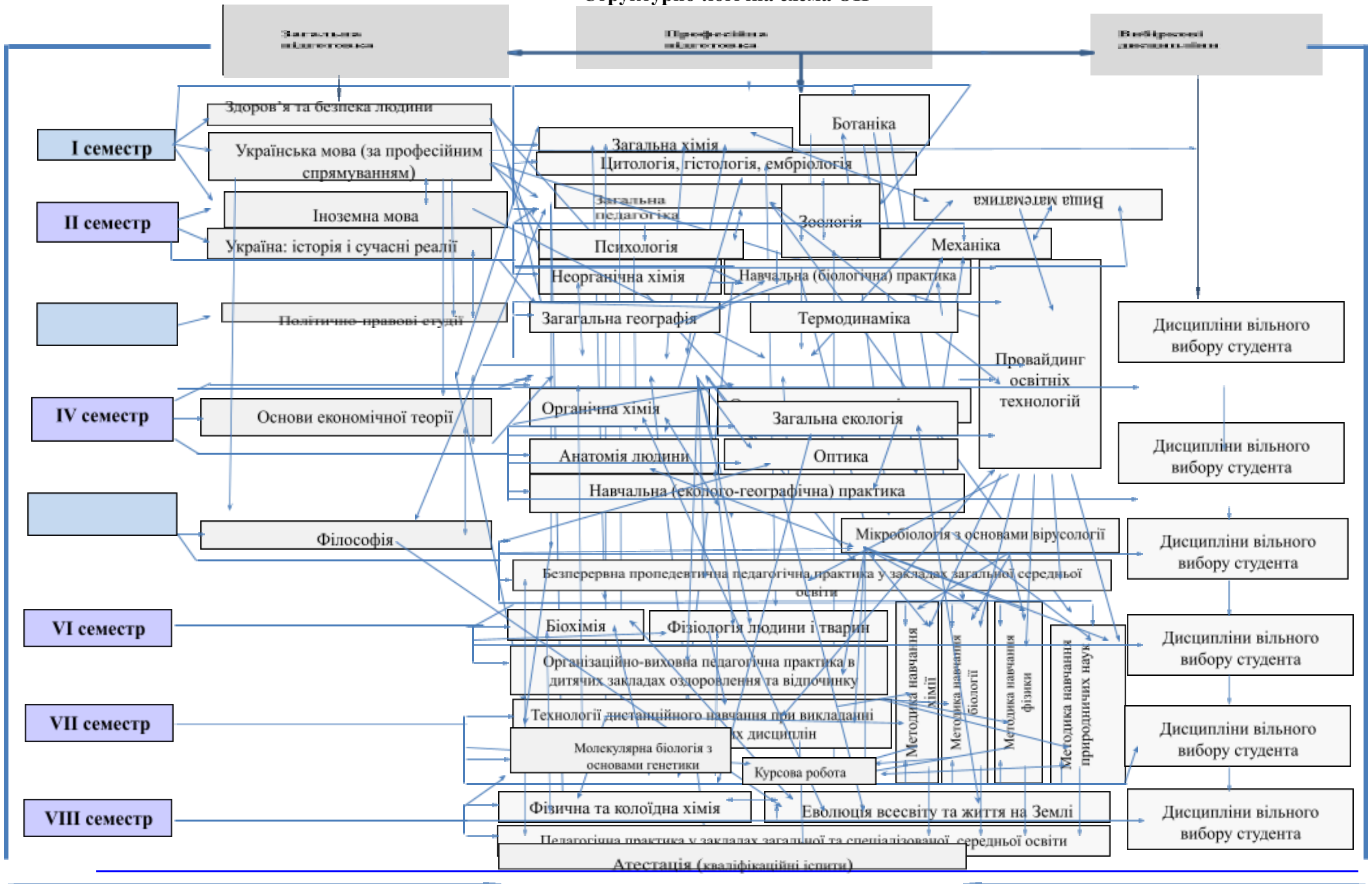
2	Загальна педагогіка	3
	Провайдинг освітніх технологій	3
	Психологія	4
	Неорганічна хімія	4
	Вища математика	3
	Зоологія	2
	Механіка	4
	Навчальна (біологічна) практика	3
	<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>32</b>
3	Політично-правові студії	3
	Провайдинг освітніх технологій	2
	Органічна хімія	4
	Термодинаміка	4
	Загальна географія	3
	Дисципліни вільного вибору студента	8
	<b>Всього за 3 семестр</b>	<b>24</b>
4	Основи економічної теорії	3
	Провайдинг освітніх технологій	3
	Загальна екологія	4
	Анатомія людини	4
	Оптика	2
	Загальна географія	3
	Основи наукових досліджень	3
	Навчальна (еколого-географічна) практика	3
	Дисципліни вільного вибору студента	12
	<b>Всього за 4 семестр</b>	<b>37</b>
	5	Філософія
Мікробіологія з основами вірусології		4
Оптика		2
Методика навчання хімії		2
Методика навчання біології		2
Методика навчання фізики		2
Безперервна пропедевтична педагогічна практика у закладах загальної середньої освіти		3
Дисципліни вільного вибору студента		8
<b>Всього за 5 семестр</b>		<b>26</b>
6	Біохімія	4
	Фізіологія людини і тварин	4
	Методика навчання хімії	2
	Методика навчання біології	2
	Методика навчання фізики	2
	Методика навчання природничих наук	3
	Організаційно-виховна педагогічна практика в дитячих закладах оздоровлення та відпочинку	6
	Дисципліни вільного вибору студента	12
	<b>Всього за 6 семестр</b>	<b>35</b>
	Молекулярна біологія з основами генетики	2,5

7	Методика навчання хімії	2
	Методика навчання біології	2
	Методика навчання фізики	2
	Методика навчання природничих наук	3
	Технології дистанційного навчання при викладанні природничо-наукових дисциплін	3
	Курсова робота з методики	3
	Дисципліни вільного вибору студента	8
	<b>Всього за 7 семестр</b>	<b>25,5</b>
8	Фізична та колоїдна хімія	4
	Молекулярна біологія з основами генетики	2,5
	Еволюція всесвіту та життя на Землі	4
	Педагогічна практика у закладах загальної та спеціалізованої середньої освіти	9
	Дисципліни вільного вибору студента	12
	<b>Всього за 8 семестр</b>	<b>31,5</b>
	Атестація на здобуття освітнього ступеня	3
<b>Всього за освітньою програмою</b>		<b>240</b>





### Структурно-логічна схема ОП



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

Атестація здобувачів першого рівня вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)» спеціальності 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Природничі науки) проводиться у формі двох кваліфікаційних іспитів: з педагогіки і психології та з методики викладання природничо-наукових дисциплін, які мають на меті встановлення сформованості у здобувачів загальних, фахових компетентностей та рівня досягнення програмних результатів навчання, передбачених даною Освітньою програмою.

За результатами екзаменів атестаційною комісією, призначеною наказом ректора Університету, приймається рішення про присудження (відмову в присудженні) кваліфікації: бакалавр середньої освіти зі спеціальності 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (Природничі науки). Учитель природничих наук, фізики, хімії, біології.

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Завершується атестація врученням документу встановленого зразка.

У разі відмови атестаційною комісією у присудженні здобувачеві кваліфікації, передбаченої даною Освітньою програмою, він отримує Академічну довідку встановленого зразка.





ОК – освітній компонент; ПРН – програмні результати навчання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Закон України від 05.09.2017р. «Про освіту». [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти / Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/vishaosvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/metodichnirekomendaciyi-vo-11>
4. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій ДК 003:2010» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kodeksy.com.ua/buh/kp.htm>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
6. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519). – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>
7. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. No 1341 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#n37>
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>