

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ФІЗИКА)**

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
галузь знань 01 Освіта/Педагогіка  
спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)  
предметна спеціальність 014.08 Фізика та астрономія

ЗАТВЕРДЖЕНО  
вченою радою Херсонського  
державного університету  
Голова вченої ради ХДУ  
Володимир ОЛЕКСЕНКО  
(протокол №14 від «29» червня 2023 р.)

зі змінами (протокол № 12 від 23.03.2026 р.,  
наказ № 175-Д від 26.03.2026 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію  
з «29» червня 2023 р.

В.о. ректора Херсонського державного університету  
Сергій ОМЕЛЬЧУК  
(наказ №270/Д від «29» червня 2023 р.)



## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Середня освіта (фізика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розроблена на підставі проєкту Стандарту вищої освіти (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, ступень вищої освіти бакалавр, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями) (2023)) робочою групою у складі:

1. *Гончаренко Тетяна Леонідівна* – кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри фізики Херсонського державного університету.
2. *Коробова Ірина Володимирівна* – докторка педагогічних наук, професорка кафедри фізики Херсонського державного університету.
3. *Івашина Юрій Кирилович* – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики Херсонського державного університету.
4. *Єрмакова-Черченко Наталія Олександрівна* – кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри фізики Херсонського державного університету.
5. *Кузьменков Сергій Георгійович* – доктор педагогічних наук, професор кафедри фізики Херсонського державного університету.
6. Здобувачка:
7. *Зіновська Вікторія Олександрівна* – здобувач вищої освіти I рівня СВО «бакалавр» освітньо-професійної програми Середня освіта (фізика) Херсонського державного університету  
Стейкхолдер:
8. *Головка Наталія Юріївна* – викладач фізики Херсонського академічного ліцею імені О.В.Мішукова Херсонської міської ради при Херсонському державному університеті.

### Рецензенти-стейкхолдери

1. *Бібік Галина Володимирівна* – кандидатка педагогічних наук, доцентка, директор Херсонського академічного ліцею імені О.В.Мішукова Херсонської міської ради при Херсонському державному університеті.
2. *Куриленко Наталія Валентинівна* - кандидатка педагогічних наук, викладач Херсонського морського фахового коледжу рибної промисловості.

**1. Профіль освітньої програми Середня освіта (фізика)  
зі спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика  
та астрономія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

<b>I. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Херсонський державний університет, факультет комп'ютерних наук, фізики та математики, кафедра фізики
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Освітня кваліфікація: Бакалавр освіти за спеціальністю 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія <u>Професійна кваліфікація:</u> Вчитель-бакалавр зі спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія, 6 рівень НРК (Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (Наказ МОН від 29.08.2024 р. №1225) <a href="https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity">https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity</a>
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма Середня освіта (фізика) зі спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, - на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання - 3 роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат МОН про акредитацію спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та астрономія). Серія УД №22017810. Строк дії сертифіката до 01.07.2028 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України - 6 рівень, FQ-ЕНЕА - перший цикл, QF-LLL - 6 рівень,
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	4 роки
<b>Інтернет- адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.kspu.edu/About/Faculty/FPhysMathemInformatics/ChairPhysics/EduPrograms.aspx">http://www.kspu.edu/About/Faculty/FPhysMathemInformatics/ChairPhysics/EduPrograms.aspx</a>
<b>II. Мета освітньої програми</b>	

Підготовка фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в галузі освіти з предметної спеціалізації фізика, астрономія, здатних здійснювати професійну діяльність, спрямовану на організацію освітнього процесу з фізики та астрономії в закладах загальної середньої освіти на засадах особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів з використанням інноваційних технологій; надання освіти в галузі фізики, астрономії та методики їх навчання з широким доступом до працевлаштування та готовністю до подальшого навчання, що забезпечить високий рівень їх конкурентоспроможності та затребуваності на ринку праці.

### **III. Характеристика освітньої програми**

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський) рівень.
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр.
<b>алузь знань</b>	01 Освіта/Педагогіка.
<b>Спеціальність</b>	014 Середня освіта предметна спеціальність 014.08 Фізика та астрономія.
<b>Форми навчання</b>	Інституційна (очна, заочна).
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр освіти за спеціальністю 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія
<b>Професійна(і) кваліфікація(ї)</b>	Вчитель-бакалавр зі спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія
<b>Додаткові вимоги до правил прийому</b>	_____

<p><b>Опис предметної області</b></p>	<p><b>Об'єкт вивчення:</b> організація освітнього процесу в закладах середньої освіти під час вивчення фізики та астрономії відповідно до закономірностей та особливостей змісту навчального предмета, посилення національно-патріотичного виховання, формування громадянської позиції.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> формування у здобувачок та здобувачів вищої освіти інтегральних, загальних і фахових компетентностей вчителя фізики та астрономії закладів середньої освіти, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> глибокі міцні знання в галузі фізики та астрономії, педагогіки, психології, методики навчання фізики та астрономії для виконання професійних завдань та обов'язків освітнього, науково-дослідницького та інноваційного характеру.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> комплексне використання загальнонаукових методів пізнання (аналіз і синтез, індукція і дедукція, абстрагування, узагальнення, моделювання тощо) та дослідницької діяльності (спостереження, порівняння, аналогія, моделювання); методів, що забезпечують засвоєння навчального матеріалу, закріплення і вдосконалення здобутих знань; активних методів навчання та інтерактивних форм і методів навчання; освітніх технологій та методик, спрямованих на формування професійних компетентностей майбутніх фахівців та обов'язковий індивідуально-творчий підхід; обов'язкове залучення на всіх етапах інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.</p> <p><b>Інструментарій та обладнання:</b> Виконання програм навчальних дисциплін у повному обсязі забезпечується матеріально-технічним оснащенням кабінетів, основний перелік яких включає: навчальну аудиторію методики навчання фізики, лабораторії шкільного фізичного експерименту, методики та техніки навчального експерименту, фізики та освітніх технологій, комп'ютерного моделювання фізичних процесів, механіки та молекулярної фізики, електрики та магнетизму, оптики та квантової фізики, астрономічну обсерваторію, комп'ютерні аудиторії, навчальні аудиторії з математики, лекційні аудиторії та кабінети, що створюють умови для набуття студентами спеціальних компетентностей зі спеціальності 014.08 Середня освіта (фізика та астрономія). Повне інформаційне та навчально-методичне забезпечення дозволяє здійснювати підготовку фахівців на належному рівні:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- офіційний сайт ХДУ: <a href="http://www.kspu.edu">http://www.kspu.edu</a>;</li> <li>- точки бездротового доступу Інтернет;</li> <li>- наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>- електронна бібліотека <a href="http://elibrary.kspu.edu/">http://elibrary.kspu.edu/</a>;</li> <li>- система дистанційного навчання «KSUOnline»: <a href="https://ksuonline.kspu.edu/">https://ksuonline.kspu.edu/</a>;</li> <li>- навчально-методичні комплекси дисциплін; дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; програми практик.</li> </ul>
<p><b>Академічні права випускників</b></p>	<p>Можливість продовження навчання за програмами: НПК України – 7 рівень, EQ-EHEA – другий цикл, EQFLLL – 7 рівень Отримання післядипломної освіти на споріднених та інших спеціальностях; підвищення кваліфікації; академічної мобільності.</p>

<p><b>Працевлаштування випускників</b></p>	<p>Заклади загальної та спеціалізованої, професійної (професійно-технічної), позашкільної, фахової передвищої освіти, міжшкільні ресурсні центри (міжшкільні навчально-виробничі комбінати), установи та організації у сфері освіти.</p> <p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України – Класифікатор професій (ДК 003:2010 зі зміною №10 від 25.10.2021 р.) – бакалавр середньої освіти може обіймати такі посади:</p> <p>232 – викладачі закладів фахової передвищої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти та вчителі закладів загальної середньої освіти;</p> <p>2320 – вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти;</p> <p>235 – інші професіонали в галузі освіти та навчання;</p> <p>3340 – лаборант (освіта)</p> <p>1229.6 – керівник гуртка</p> <p>3119 – технік.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Програма освітньо-професійна.</p> <p>Освітньо-професійна підготовка бакалавра має прикладний характер; структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері освіти і науки та реалізує це через навчання та практичну підготовку. Програма ґрунтується на загальнонавчаних наукових досягненнях із врахуванням сучасного стану розвитку фізики та методики її навчання, орієнтована на актуальні спеціалізації, в межах яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Зміст програми передбачає оволодіння базовими знаннями та практичними вміннями щодо використання сучасних технологій навчання учнів фізики, астрономії Дисципліни, включені в програму, орієнтовані на актуальні напрями, у межах яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра здобувача</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних знань та експериментальних умінь з загальної фізики, астрономії та вибраних розділів теоретичної фізики, опанування психолого-педагогічних дисциплін, базовими навичками їх практичного застосування у галузі освіти, ґрунтовну практичну підготовку з урахуванням регіонального контексту. Програма спрямована на формування фахівця, здатного до самовдосконалення й безперервного навчання для роботи в новій українській школі.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Оцінювання здійснюється на основі Порядку оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Херсонському державному університеті <a href="https://ksu24.kspu.edu/s/igiBA">https://ksu24.kspu.edu/s/igiBA</a>. Усне та письмове опитування; тестовий контроль; заліки, екзамени, звіти практик, презентація та захист самостійних розробок приладів та дослідницьких робіт, захист</p>

	<p>лабораторних, проектних, курсових і кваліфікаційної робіт, атестація.</p> <p>Оцінювання здобувачів вищої освіти передбачає наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювання відбувається за національною (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано / не зараховано), 100-бальною та шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, F, FX);</li> <li>- оцінювання здобувачів вищої освіти дозволяє продемонструвати ступінь досягнення ними запланованих результатів навчання;</li> <li>- критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь;</li> </ul> <p>оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим та проводиться відповідно до встановлених процедур.</p>
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Гарант освітньої програми: <b>Гончаренко Тетяна Леонідівна</b> – кандидат педагогічних наук, доцент.</p> <p>Кадрове забезпечення освітнього процесу здійснює професорсько-викладацький колектив, який відповідає Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.</p> <p>З метою удосконалення раніше набутих та/або набуття нових компетентностей у межах професійної діяльності або галузі знань усі науково-педагогічні працівники проходять один раз на п'ять років стажування згідно з Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників Херсонського державного університету <a href="https://ksu24.kspu.edu/s/fE7eK">https://ksu24.kspu.edu/s/fE7eK</a></p>
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Здійснюється на основі двосторонніх угод між Херсонським державним університетом та закладами вищої освіти й науковими установами України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Здобувачам надається можливість брати участь у програмах міжнародної кредитної мобільності.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Підготовка іноземних громадян не передбачена
<b>IV. Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання</b>	
<p>Для здобуття освітнього рівня «бакалавр» можуть вступати особи, що здобули повну загальну середню освіту або освітній рівень «молодший бакалавр», що засвідчено свідоцтвом про повну загальну середню освіту або дипломом молодшого бакалавра.</p> <p>Для підтвердження своїх результатів навчання особи, що вступають на навчання за освітньою програмою «Середня освіта (Фізика)», подають сертифікати Зовнішнього незалежного оцінювання з відповідних предметів.</p>	
<b>V. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти</b>	

Обсяг освітньої програми бакалавра предметної спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС.

155 кредитів ЄКТС, що становить 65 % обсягу освітньої програми, спрямовано на формування загальних і спеціальних (фахових) компетентностей. Обсяг практичної підготовки – 11 % обсягу освітньої програми. Освітня програма передбачає здобуття додаткової спеціалізації за вибором студента. Для формування відповідних компетентностей передбачено 30 кредитів ЄКТС.

Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) зі спеціальностей галузі знань 01 Освіта/Педагогіка та спеціальностей, що відповідають освітній програмі. Заклад вищої освіти має право

визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти в обсязі не більше ніж 60 кредитів ЄКТС.

#### **VI Перелік обов'язкових компетентностей випускника**

<b>Інтегральна компетентність</b>	<b>ІК.</b> Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з фізики та астрономії, педагогіки, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.
-----------------------------------	--

<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосування знань у практичних ситуаціях. <b>ЗК2.</b> Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності. <b>ЗК3.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до комунікації іноземною мовою за предметною спеціальністю. <b>ЗК4.</b> Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі. <b>ЗК5.</b> Здатність діяти автономно, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності і відповідати за їх виконання, діяти відповідально і свідомо на основі чинного законодавства та етичних міркувань (мотивів). <b>ЗК6.</b> Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня. <b>ЗК7.</b> Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. <b>ЗК8.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та значення у розвитку суспільства, техніки і технологій. <b>ЗК9.</b> Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку. <b>ЗК10.</b> Здатність поважати різноманітність і мультикультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу.
-------------------------------------	--



	<b>ЗК.11</b> Здатність до самостійного визначення і аналізу закономірностей історико-культурних явищ та суспільних процесів в Україні в контексті європейського та світового простору.
<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	<p><b>ФК1.</b> Здатність перенесення системи наукових знань у професійну діяльність та в площину навчального предмету.</p> <p><b>ФК2.</b> Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.</p> <p><b>ФК3.</b> Здатність здійснювати цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання і розвитку учнів.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність формувати і розвивати в учнів ключові та предметні компетентності засобами навчального предмету та інтегрованого</p>
	<p>навчання; формувати в них ціннісне ставлення, розвивати критичне мислення.</p> <p><b>ФК5.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність до формування колективу учнів; знаходження ефективних шляхів мотивації їх до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання); спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p> <p><b>ФК7.</b> Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.</p> <p><b>ФК8.</b> Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно-зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.</p> <p><b>ФК9.</b> Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.</p>
<b>Предметні компетентності (ПК)</b>	<p><b>ПК1.</b> Здатність використовувати комплекс наукових знань з фізики та астрономії у поєднанні із необхідним математичним апаратом для пояснення явищ природи, розуміння сучасної природничо-наукової картини світу.</p> <p><b>ПК2.</b> Здатність організувати та здійснювати дослідницьку діяльність та формулювати доказові висновки на основі отриманої інформації.</p> <p><b>ПК3.</b> Здатність виокремлювати істотні ознаки основних одиниць навчального змісту курсу фізики: фізичного явища, величини, закону, фізичної теорії, фундаментального фізичного експерименту, фізичного приладу, технічного пристрою та моделі; обґрунтовано обирати та застосовувати методи й засоби навчання, відповідний дидактичний матеріал для їх пояснення.</p> <p><b>ПК4.</b> Здатність здійснювати усі види фізичного експерименту, у тому числі і навчального, відповідно до методики і техніки проведення.</p> <p><b>ПК5.</b> Здатність розв'язувати задачі з фізики й астрономії та навчати учнів їх розв'язуванню.</p>
<b>VII. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b>	

<p><b>Програмні результати навчання (РН)</b></p>	<p><b>РН1.</b> <i>Відтворює</i> основні концепції та принципи педагогіки і психології; <i>враховує</i> в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та інші індивідуальні особливості учнів.</p> <p><b>РН2.</b> <i>Демонструє</i> вміння навчати учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички засобами навчального предмету та інтегрованого навчання.</p> <p><b>РН3.</b> <i>Називає і аналізує</i> методи цілепокладання, планування та проєктування процесів навчання і виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб; <i>класифікує</i> форми, методи і засоби навчання предмету в закладах загальної середньої освіти.</p> <p><b>РН4.</b> <i>Здійснює</i> добір і <i>застосовує</i> сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів; критично <i>оцінює</i> результати їх навчання та ефективність уроку.</p> <p><b>РН5.</b> <i>Вибирає</i> відповідні форми та методи виховання учнів на уроках і в позакласній роботі; <i>аналізує</i> динаміку особистісного розвитку учнів, <i>визначає</i> ефективні шляхи їх мотивації до саморозвитку та спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з</p>
	<p>них.</p> <p><b>РН6.</b> <i>Називає і пояснює</i> принципи проєктування психологічно безпечного й комфортного освітнього середовища з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), технології здоров'язбереження під час освітнього процесу, способи запобігання та протидії булінгу і налагодження ефективної співпраці з учнями та їх батьками.</p> <p><b>РН7.</b> <i>Демонструє</i> знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), <i>оперує</i> базовими категоріями та поняттями предметної області спеціальності.</p> <p><b>РН8.</b> <i>Генерує</i> обґрунтовані думки в галузі професійних знань як для фахівців, так і для широкого загалу державною та іноземною мовами.</p> <p><b>РН9.</b> <i>Застосовує</i> сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.</p> <p><b>РН10.</b> <i>Демонструє</i> володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.</p> <p><b>РН11.</b> <i>Виявляє</i> навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації, <i>пояснює</i> необхідність забезпечення рівних можливостей і дотримання гендерного паритету у професійній діяльності.</p> <p><b>РН12.</b> <i>Аналізує</i> власну педагогічну діяльність та її результати, <i>здійснює</i> об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей. <b>РН13.</b> <i>Демонструє</i> знання основних положень нормативно-правових документів щодо професійної діяльності, обґрунтовує необхідність використання інструментів демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності та прийняття рішень на засадах поваги до прав і свобод людини в Україні.</p>

<p><b>Програмні результати навчання для предметних спеціальностей (ПРН)</b></p>	<p><b>ПРН1.</b> Класифікує і пояснює основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики, астрономії та методики їх навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.</p> <p><b>ПРН2.</b> Аналізує фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних математичних методів. <b>ПРН3.</b> Здійснює експериментальну діяльність з фізики, організовує та проводить фізичний експеримент в освітньому процесі.</p> <p><b>ПРН4.</b> Демонструє вміння розв'язувати типові задачі з різних розділів фізики та астрономії, чітко й раціонально пояснює їх розв'язки.</p> <p><b>ПРН5.</b> Визначає, оцінює та інтерпретує зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики та астрономії, застосовує сучасні методи й технології їх організації та проведення.</p> <p><b>ПРН6.</b> Демонструє володіння основами наукових досліджень; організовує навчально-дослідницьку діяльність учнів.</p>
---	--

**8. Перелік компетентностей, що забезпечують виконання трудових функцій (Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти», Наказ МОН від 29.08.2024 р. №1225)**

<p><b>Компетентності</b></p>	<p><b>А. Мовна та змістова компетентність</b></p> <p><b>А1. Мовно-комунікативна компетентність</b></p> <p>А1.1. Здатність забезпечувати здобувачам освіти навчання державною мовою</p> <p>А1.2. Здатність забезпечувати здобувачам освіти навчання з урахуванням особливостей мовного середовища в закладі освіти мовою відповідного корінного народу або національної меншини України</p> <p>А1.4. Здатність формувати й розвивати мовно-комунікативні вміння й навички здобувачів освіти</p> <p><b>А2. Предметно-методична компетентність</b></p> <p>А2.1. Здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти</p> <p>А2.2. Здатність формувати й розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності і наскрізні вміння, визначені державними стандартами освіти</p> <p>А2.3. Здатність здійснювати інтегроване навчання здобувачів освіти</p> <p>А2.4. Здатність добирати і використовувати сучасні й ефективні методи і технології навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти</p> <p>А2.5. Здатність формувати ціннісні ставлення в здобувачів освіти</p> <p><b>А3. Інформаційно-цифрова компетентність</b></p> <p>А3.1. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності</p> <p>А3.2. Здатність ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) ресурси</p> <p>А3.3. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі</p> <p><b>Б. Соціально-емоційна компетентність</b></p> <p><b>Б1. Психологічна компетентність</b></p> <p>Б1.1. Здатність визначити і враховувати в освітньому процесі вікові й індивідуальні особливості здобувачів освіти, їхній психоемоційний стан</p> <p>Б1.2. Здатність використовувати стратегії роботи зі здобувачами освіти, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності</p> <p>Б1.3. Здатність формувати мотивацію здобувачів освіти й організовувати їхню пізнавальну діяльність</p> <p>Б1.4. Здатність формувати спільноту здобувачів освіти, у якій поважають і враховують права кожного</p> <p><b>Б2. Емоційно-етична компетентність</b></p> <p>Б2.1. Здатність усвідомлювати особисті відчуття, почуття, емоції, потреби та емоційні стани інших учасників освітнього процесу, керувати власними емоційними станами</p>
------------------------------	---

Б2.2. Здатність конструктивно й безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу  
 Б2.3. Здатність усвідомлювати й поцінювати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі  
 Б3. Компетентність педагогічного партнерства  
 Б3.1. Здатність до суб'єкт-суб'єктної взаємодії із здобувачами освіти в освітньому процесі  
 Б3.2. Здатність залучати батьків до освітнього процесу на засадах партнерства  
 Б3.3. Здатність працювати в команді із залученими фахівцями для надання додаткової підтримки особам з особливими освітніми потребами  
 В. Інклюзивно-здоров'язбережувальна компетентність  
 В1. Інклюзивна компетентність  
 В1.1. Здатність створювати умови, які забезпечують функціонування інклюзивного освітнього середовища  
 В1.2. Здатність до педагогічної підтримки осіб з особливими освітніми потребами  
 В1.3. Здатність забезпечувати в освітньому середовищі сприятливі умови для кожного здобувача освіти з урахуванням вікових та інших індивідуальних особливостей  
 В2. Здоров'язбережувальна компетентність  
 В2.1. Здатність організувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу  
 В2.2. Здатність здійснювати профілактично - просвітницьку роботу з учасниками освітнього процесу щодо безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни  
 В2.3. Здатність формувати в здобувачів освіти культуру здорового й безпечного способу життя  
 В2.4. Здатність підтримувати особисте фізичне та психоемоційне здоров'я під час професійної діяльності  
 В2.5. Здатність надавати домедичну допомогу учасникам освітнього процесу  
 Г. Організаційно-діагностична компетентність  
 Г1. Прогностична компетентність  
 Г1.1. Здатність прогнозувати результати освітнього процесу  
 Г1.2. Здатність планувати освітній процес  
 Г2. Організаційна компетентність  
 Г2.1. Здатність організувати процес навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти  
 Г2.2. Здатність організувати різні види й форми навчальної та пізнавальної діяльності здобувачів освіти  
 Г2.3. Здатність організувати осередки навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти  
 Г3. Оцінювально-аналітична компетентність  
 Г3.1. Здатність здійснювати оцінювання результатів навчання здобувачів освіти  
 Г3.2. Здатність аналізувати результати навчання здобувачів освіти  
 Г3.3. Здатність формувати спроможність у здобувачів освіти до самооцінювання і взаємооцінювання результатів навчання  
 Д. Професійний розвиток  
 Д1. Здатність до навчання впродовж життя  
 Д1.1. Здатність здійснювати власний професійний розвиток, отримувати підтримку від колег  
 Д1.2. Здатність надавати підтримку колегам у їхньому професійному розвитку.

#### **VIII. Форми атестації здобувачів вищої освіти**

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація випускників освітньо-професійної програми «Середня освіта (фізика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія проводиться у формі атестаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестація здійснюється відкрито і публічно. Завершується атестація врученням документа встановленого зразка про присудження здобувачеві вищої освіти ступеня «бакалавр» із присвоєнням освітньої кваліфікації: Бакалавр освіти за спеціальністю 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія, професійної кваліфікації: Вчитель-бакалавр зі спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія
<b>Вимоги до атестаційного іспиту (іспитів)</b>	Атестаційний іспит має оцінити рівень досягнення результатів навчання, визначених освітньою програмою, та є комплексним іспитом за фахом (педагогіка та психологія, фізика та методика навчання фізики, астрономія та методика навчання астрономії). Програма іспиту та процедура його проведення затверджені у Херсонському державному університеті в установленому порядку.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Кваліфікаційна робота повинна містити розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі середньої освіти (за предметною спеціальністю), що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, предметних знань, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.
<b>Присвоєння професійної кваліфікації</b>	Процедура присвоєння професійної кваліфікації реалізується відповідно «Положення про присвоєння професійних кваліфікацій здобувачам вищої освіти за результатами опанування освітніх програм у Херсонському державному університеті» <a href="https://ksu24.kspu.edu/s/wzDwL">https://ksu24.kspu.edu/s/wzDwL</a> з урахуванням вимог Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (затверджений Наказом МОН України від 29.08.2024 р. №1225). Присвоєння професійної кваліфікації <i>Вчитель-бакалавр зі спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія, 6 рівень НРК</i> передбачає успішне складання додаткового екзамену/іспиту або окремого модулю атестаційного екзамену/іспиту. Умовою допуску до оцінювання для присвоєння професійної кваліфікації є виконання вимог освітньої програми та індивідуального навчального плану в повному обсязі, зокрема проходження практичної підготовки у передбачених обсягах. Екзаменаційна комісія оцінює сформовані освітньою програмою компетентності та набуті здобувачем вищої освіти результати навчання відповідно до професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024 р. № 1225 р.). За умови позитивної оцінки здобувачу вищої освіти присвоюється професійна кваліфікація: <i>Вчитель-бакалавр зі спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.08 Фізика та астрономія, 6 рівень НРК</i>
<b>ІХ. Вимоги професійних стандартів (за їх наявності)</b>	

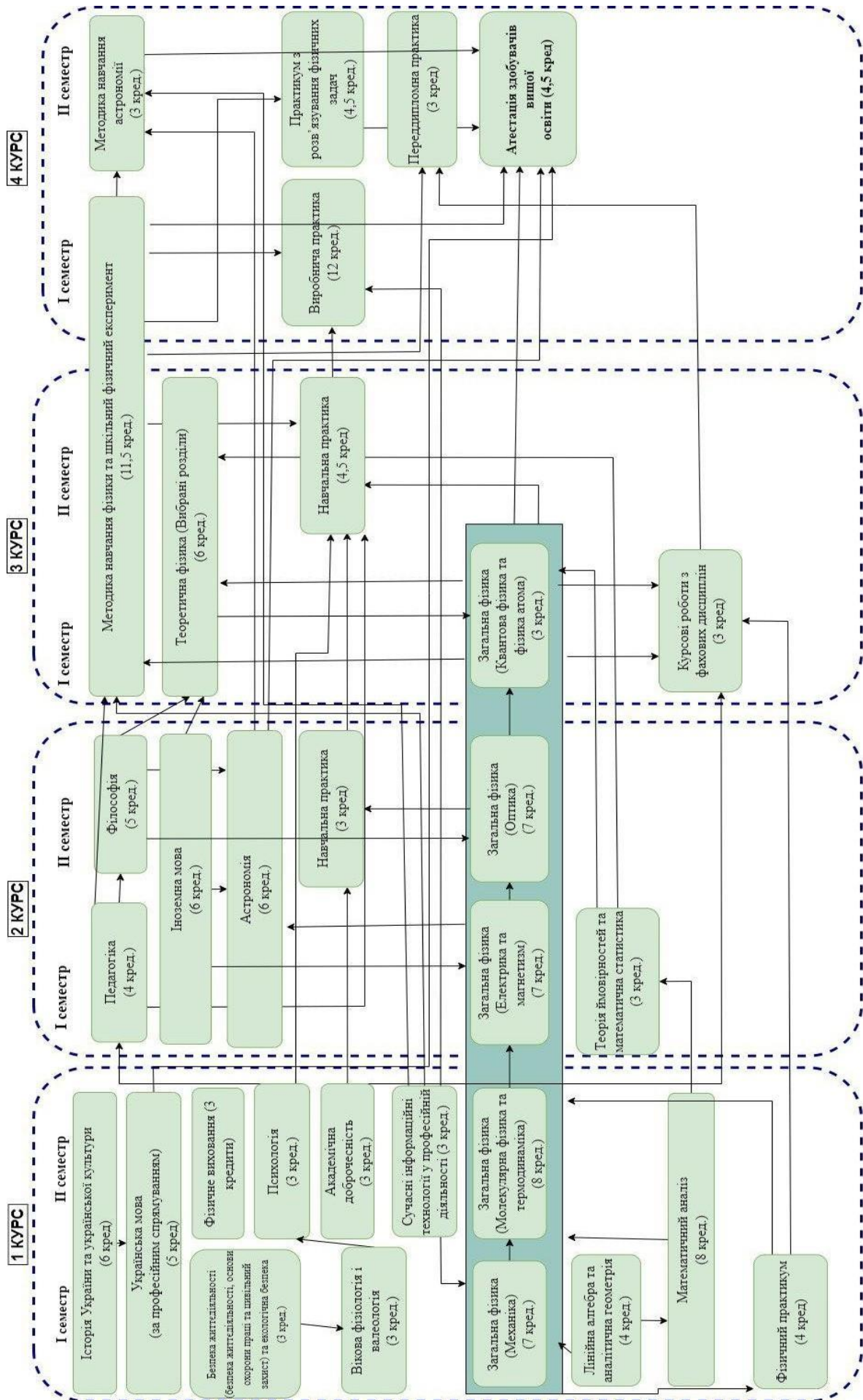
<b>Особливості Стандарту вищої освіти, пов'язані з наявністю певного Професійного стандарту</b>	Перелік компетентностей випускника узгоджений із наведеними у професійному стандарті загальними та професійними компетентностями вчителя
---	--

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	5
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
OK1	Філософія	5	екзамен
OK2	Історія України та української культури	6	диф.залик
OK3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	5	диф.залик
OK4	Іноземна мова	5	диф.залик
OK5	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист) та екологічна безпека	3	диф.залик
OK6	Фізичне виховання	3	диф.залик
OK 7	Сучасні інформаційні технології у професійній діяльності	3	диф.залик
OK 8	Педагогіка	4	екзамен
OK 9	Психологія	3	екзамен
OK 10	Вікова фізіологія і валеологія	3	диф.залик
OK 11	Академічна доброчесність	3	диф.залик
OK 12	Математичний аналіз	8	диф.залик (1) екзамен (2)
OK 13	Загальна фізика (Механіка)	7	екзамен
OK 14	Загальна фізика (Молекулярна фізика та термодинаміка)	8	екзамен
OK 15	Загальна фізика (Електрика та магнетизм)	7	екзамен
OK 16	Загальна фізика (Оптика)	7	екзамен
OK 17	Загальна фізика (Квантова фізика та фізика атома)	3	екзамен
OK 18	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	диф.залик
OK 19	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	4	диф.залик
OK 20	Методика навчання астрономії	3	екзамен
OK 21	Астрономія	6	диф.залик (3) екзамен (4)
OK 22	Теоретична фізика (Вибрані розділи)	6	диф.залик (5) екзамен (6)
OK 25	Методика навчання фізики та шкільний фізичний експеримент	11,5	диф.залик (5), екзамен (6, 7)
OK 26	Курсові роботи з фахових дисциплін	3	диф.залик
OK 23	Фізичний практикум	4	диф.залик
OK 24	Практикум з розв'язування фізичних задач	4,5	диф.залик
OK 27	Навчальна практика	7,5	диф.залик
OK 28	Виробнича практика	12	диф.залик
OK29	Переддипломна практика	3	диф.залик
OK 30	Атестація здобувачів вищої освіти	4,5	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>155</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
<b>Цикл загальної підготовки</b>			
BK1	Дисципліна вільного вибору студента 1	3	диф.залик
BK2	Дисципліна вільного вибору студента 2	3	диф.залик
BK3	Дисципліна вільного вибору студента 3	3	диф.залик
BK4	Дисципліна вільного вибору студента 4	3	диф.залик
BK5	Дисципліна вільного вибору студента 5	3	диф.залик
BK6	Дисципліна вільного вибору студента 6	5	диф.залик
BK7	Дисципліна вільного вибору студента 7	5	диф.залик
BK8	Дисципліна вільного вибору студента 8	5	диф.залик
BK9	Дисципліна вільного вибору студента 9	5	диф.залик
BK10	Дисципліна вільного вибору студента 10	5	диф.залик
BK11	Дисципліна вільного вибору студента 11	5	диф.залик
BK12	Дисципліна вільного вибору студента 12	5	диф.залик
BK13	Дисципліна вільного вибору студента 13	5	диф.залик
<b>Цикл професійної підготовки (подано в додатку А)</b>			
BK14	Дисципліна вільного вибору студента 14	5	диф.залик
BK15	Дисципліна вільного вибору студента 15	5	диф.залик
BK16	Дисципліна вільного вибору студента 16	5	диф.залик
BK17	Дисципліна вільного вибору студента 17	5	диф.залик
BK18	Дисципліна вільного вибору студента 18	5	диф.залик
BK19	Дисципліна вільного вибору студента 19	5	диф.залик
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>85</b>	
<b>Загальний обсяг освітньої програми</b>		<b>240</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП





### 3. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																			
	Інтегральна компетентність																			
	Загальні компетентності											Фахові (спеціальні) компетентності								
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9
РН 1		+								+				+			+			
РН 2			+										+		+					
РН 3	+													+			+			
РН 4												+		+	+	+				
РН 5					+					+				+	+	+	+			+
РН 6								+	+	+				+					+	+
РН 7	+	+						+					+							
РН 8			+		+	+							+							
РН 9				+																
РН 10				+																
РН 11						+				+									+	+
РН 12	+																			+
РН 13		+			+		+				+								+	

### 4. Матриця відповідності предметних результатів навчання та компетентностей, визначених проектом Стандарту для спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) (2023)

Програмні результати навчання (ПРН)	Предметні компетентності (ПК)				
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
ПРН-1	+				
ПРН-2			+		
ПРН-3				+	
ПРН-4					+
ПРН-5			+		
ПРН-6		+			



**6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30			
РН 1					+			+	+	+											+					+	+	+	+				
РН 2			+																			+					+		+	+			
РН 3									+	+												+					+		+	+			
РН 4								+														+					+		+	+			
РН 5									+	+												+					+		+	+			
РН 6						+			+	+	+																		+	+			
РН 7	+								+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РН 8			+	+					+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	
РН 9				+				+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РН 10	+	+						+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РН 11						+			+	+				+	+	+	+					+			+	+		+	+				
РН 12																										+		+	+	+	+		
РН 13		+							+													+				+		+	+				
ПРН 1														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРН 2													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
ПРН 3														+	+	+	+							+		+		+	+				
ПРН 4														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				
ПРН 5																												+	+				
ПРН 6												+															+		+	+	+	+	+

**8. Матриця відповідності компетентностей, що забезпечують виконання трудових функцій, компонентам освітньо-професійної програми**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30
A1.1		+	+					+																	+					
A1.2		+	+	+				+																					+	
A1.4		+	+					+													+				+		+	+		
A2.1								+	+				+	+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+			
A2.2								+	+												+			+	+	+	+			
A2.3								+	+												+			+	+	+	+			
A2.4							+	+	+												+			+	+	+	+			
A2.5								+	+												+			+	+	+	+			
A3.1						+	+																				+	+		+
A3.2						+	+																						+	
A3.3						+	+														+				+	+	+			
Б1.1								+	+	+																			+	
Б1.2								+	+	+																			+	
Б1.3								+	+	+											+			+		+	+			
Б1.4								+	+	+	+																+	+		
Б2.1									+																				+	
Б2.2					+			+	+	+	+										+			+		+				
Б2.3	+	+							+		+																			+
Б3.1								+	+	+																			+	
Б3.2								+	+																				+	
Б3.3								+	+	+																			+	
В1.1								+	+	+																			+	
В1.2								+	+	+																			+	
В1.3								+	+	+																			+	
В2.1					+	+				+														+		+				
В2.2					+	+				+														+		+				
В2.3					+	+				+														+		+				
В2.4					+	+			+	+																			+	
В2.5					+	+																							+	
Г1.1								+	+												+			+	+	+	+			
Г1.2								+	+												+			+	+	+	+			
Г2.1								+	+												+			+	+	+	+	+	+	
Г2.2								+	+												+			+	+	+	+	+	+	
Г2.3								+	+												+			+	+	+	+	+	+	
Г3.1								+													+			+	+	+	+	+	+	
Г3.2																					+			+	+	+	+	+	+	
Г3.3								+	+												+			+	+	+	+	+	+	
Д1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Д1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Гарант освітньої програми доцент



**Тетяна ГОНЧАРЕНКО**

## Перелік дисциплін вільного вибору студента циклу професійної підготовки

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни)	К-сть кредитів	Семестр	Форма підсумкового контролю
<b>Цикл загальної підготовки</b>				
ВК 1	За електронним каталогом на KSU Online	3	7	диф.залік
ВК 2	За електронним каталогом на KSU Online	3	7	диф.залік
ВК 3	За електронним каталогом на KSU Online	3	5	диф.залік
ВК 4	За електронним каталогом на KSU Online	3	6	диф.залік
ВК 5	За електронним каталогом на KSU Online	3	7	диф.залік
ВК 6	За електронним каталогом на KSU Online	5	8	диф.залік
ВК 7	За електронним каталогом на KSU Online	5	3	диф.залік
ВК 8	За електронним каталогом на KSU Online	5	4	диф.залік
ВК 9	За електронним каталогом на KSU Online	5	5	диф.залік
ВК 10	За електронним каталогом на KSU Online	5	6	диф.залік
ВК 11	За електронним каталогом на KSU Online	5	8	диф.залік
ВК 12	За електронним каталогом на KSU Online	5	5	диф.залік
ВК 13	За електронним каталогом на KSU Online	5	6	диф.залік
<b>Цикл професійної підготовки</b>				
ВК14	ВК 14.1. Інформатика та програмування (Мова програмування R) ВК 14.2. Програмне забезпечення для навчальних досліджень ВК 14.3. Основи експериментальної фізики ВК 14.4. Основи наукових досліджень ВК 14.5. Теорія механізмів	5	3	диф.залік
ВК15	ВК 15.1. Інформатика та програмування (Мова програмування Python) ВК 15.2. Інтернет речей ВК 15.3. Історія фізики ВК 15.4. Організація позакласної роботи з фізики та астрономії	5	4	диф.залік
ВК16	ВК 16.1. Методика навчання інформатики ВК 16.2. Основи електроніки та мікропроцесорної техніки ВК 16.3. Моделювання фізичних процесів з використанням ІКТ ВК 16.4. Основи методичної діяльності вчителя фізики ВК 16.5. Сучасний шкільний курс фізики	5	5	диф.залік
ВК17	ВК 17.1. Архітектура обчислювальних систем ВК 17.2. Сучасні технології програмування ВК 17.3. Використання цифрового комплексу "Ейнштейн" під час навчання фізики ВК 17.4. Використання мобільних додатків під час навчання фізики на етапі базової середньої освіти ВК 17.5. Віртуальний фізичний експеримент на етапі базової середньої освіти ВК 17.6. Фізичний практикум у ЗЗСО	5	6	диф.залік
ВК18	ВК 18.1. Інформатика та програмування (Мова програмування C++) ВК 18.2. Програмування на Скретч ВК 18.3. 3-D моделювання та друк ВК 18.4. Використання Arduino у фізиці ВК 18.5. Електротехніка	5	7	диф.залік
ВК19	ВК 19.1. Моделювання та програмування роботів ВК 19.2. Методика та техніка (технології) дистанційного навчання ВК 19.3. Фізичний практикум у ЗЗСО ВК 19.4. Олімпіадні задачі з фізики	5	8	диф.залік
<b>Загальний обсяг вибіркових компонент професійної підготовки</b>		<b>30</b>		