

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

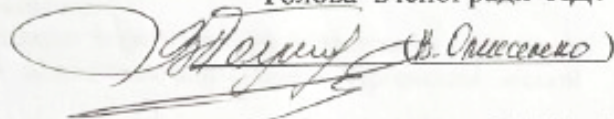
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта (фізика)»

першого (бакалаврського) рівня освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта
спеціалізацією 014.08 Фізика
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
Кваліфікація: бакалавр середньої освіти

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою Херсонського
державного університету

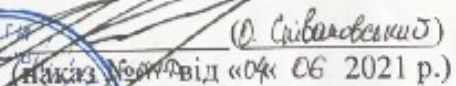
Голова вченої ради ХДУ

 (В. Омелченко)

(протокол № 15 від «31» 05 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 04.06 2021 р.

Ректор Херсонського
державного університету

 (Д. Сиваківський)
(наказ № 0044 від «04» 06 2021 р.)

Херсон 2021 р.



ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. *Гончаренко Тетяна Леонідівна* – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.
2. *Кузьменков Сергій Георгійович* – доктор педагогічних наук, професор кафедри фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.
3. *Коробова Ірина Володимирівна* – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.
4. *Івашина Юрій Кирилович* – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.
5. *Куриленко Наталія Валентинівна* – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.
6. *Єрмакова-Черченко Наталія Олександрівна* – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.
7. *Головко Наталія Юріївна* – здобувач вищої освіти III рівня (PhD) освітньо-наукової програми Середня освіта (Фізика), асистент кафедри фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.
8. *Головачева Альона* – здобувач вищої освіти I рівня СВО «бакалавр» освітньо-професійної програми Середня освіта (фізика) Херсонського державного університету.
9. *Сосевич Олена* – здобувач вищої освіти I рівня СВО «бакалавр» освітньо-професійної програми Середня освіта (фізика) Херсонського державного університету.

Рецензенти-стейкхолдери

1. *Бібік Галина Володимирівна* – кандидат педагогічних наук, доцент, директор Херсонського академічного ліцею імені О.В.Мішукова Херсонської міської ради при Херсонському державному університеті.
2. *Растьогін Михайло Юрійович* – кандидат педагогічних наук, заступник директора з науково-методичної Херсонського фізико-технічного ліцею Херсонської міської ради.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

014 Середня освіта (фізика) ступеня вищої освіти «бакалавр»

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Херсонський державний університет, кафедра фізики та методики її навчання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр освіти Вчитель фізики
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Середня освіта (фізика) підготовки бакалавра за спеціальністю 014 Середня освіта (фізика)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України Україна 2018-2028 рр. сертифікат УД №22007923
Цикл/рівень	НПК України - 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, QF-LLL - 6 рівень,
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до 1 липня 2028 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.kspu.edu/About/Faculty/FPhysMathemInformatics/ChairPhysics/Curriculum.asp http://www.kspu.edu/About/Faculty/FPhysMathemInformatics/ChairPhysics/EduPrograms.aspx
2. Мета освітньої програми	
Підготувати фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками в галузі освіти з предметної спеціалізації фізика, здатних здійснювати професійну діяльність, спрямовану на організацію освітнього процесу з фізики в школі на засадах особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів; надати освіту в галузі фізики та методики її навчання з широким доступом до працевлаштування та готовністю до подальшого навчання.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Обов'язкова компонента (62,5%), вибіркова компонента (37,5%) Основні предмети: загальна фізика, теоретична фізика, педагогіка, психологія, методика навчання фізики, астрономія, математичний аналіз, інформаційні технології в фізиці.
Орієнтація освітньої програми	Програма освітньо-професійна Програма ґрунтується на загальнонавчальних 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.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в області фізики (загальної та теоретичної) та методики її навчання. Ключові слова: професійна підготовка, вчитель фізики, заклади загальної середньої освіти.
Особливості програми	Програма спрямована на оволодіння основами фундаментальних знань та експериментальних умінь з загальної та теоретичної фізики, астрономії, базовими навичками їх практичного застосування у галузі освіти.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник може обіймати посади відповідно до класифікатора професій ДК 003-2010: – 2320 вчитель – 3340 лаборант (освіта) – 3119 технік.
Подальше навчання	Можливість продовжити навчання на наступному рівні вищої освіти.

5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-, компетентнісно-, комп'ютерно-орієнтоване навчання, змішане, інтерактивне, контекстне, інтегроване навчання, модульно-розвивальні та кейс-технології, лекції, семінари, практичні та лабораторні роботи з реального і віртуального експерименту, розрахунково-графічні роботи, участь у тренінгах, групова робота, ділові ігри, самостійна робота на основі підручників та конспектів, дослідницькі завдання, консультації із викладачами, презентація курсових і кваліфікаційної робіт (проєкту).
Оцінювання	Усні і письмові екзамени, презентації, портфоліо, поточний контроль, звіти практик, презентація та захист самостійних розробок приладів, тестовий контроль, захист лабораторних, проектних, курсових робіт і кваліфікаційна роботи, атестація. Оцінювання відбувається за трьома шкалами оцінювання: національною (відмінно, добре, задовільно, незадовільно, зараховано, незараховано), 100-бальною та ECTS.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та фізики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній (базовій) середній школі.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Знання та розуміння предметної області та специфіки професійної діяльності. ЗК2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК4. Здатність працювати в команді. ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК9. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності. ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики при вирішенні професійних завдань. ФК2. Володіння математичним апаратом фізики. ФК3. Здатність формувати в учнів предметні компетентності. ФК4. Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання фізики у закладах загальної середньої освіти. ФК5. Здатність до організації і проведення освітнього процесу з фізики у закладах загальної середньої освіти. ФК6. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з фізики. ФК7. Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної роботи з фізики у закладах загальної середньої освіти. ФК8. Здатність керувати дослідницькою діяльністю учнів з фізики на уроках і в позакласній роботі (навчальна практика, МАН та інші форми). ФК9. Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності. ФК10. Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності. ФК11. Здатність застосовувати знання з психолого-педагогічних дисциплін у навчанні і вихованні учнів середньої школи. ФК12. Здатність характеризувати досягнення фізичної науки та її роль у житті суспільства. ФК13. Розуміння та обґрунтування доцільності реалізації стратегії сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем. ФК14. Здатність використовувати інформаційні та інноваційні технології у навчанні учнів фізики. ФК15. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами теорії і методів фізичних досліджень.
7. Програмні результати навчання	
Знання:	ПРЗ1. Демонструє знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики. ПРЗ2. Знає загальні питання методики навчання фізики, методики шкільного фізичного експерименту, методики вивчення окремих тем шкільного курсу фізики. ПРЗ3. Знає й розуміє математичні методи фізики та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики. ПРЗ4. Знає основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології

	<p>навчання фізики, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методики навчання фізики.</p> <p>ПР35. Знає форми, методи і засоби контролю та корекції знань учнів з фізики.</p> <p>ПР36. Знає зміст та методи різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики.</p> <p>ПР37. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінету фізики.</p>
Уміння:	<p>ПРУ1. Аналізує фізичні явища і процеси з погляду фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.</p> <p>ПРУ2. Володіє методикою проведення сучасного фізичного експерименту, здатний застосовувати всі його види у освітньому процесі з фізики.</p> <p>ПРУ3. Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного курсу фізики.</p> <p>ПРУ4. Користується математичним апаратом фізики, використання математичних та числових методів, які часто застосовуються у фізиці.</p> <p>ПРУ5. Проектує різні типи уроків і конкретну технологію навчання фізики та реалізує їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних технологій, розробляє річний, тематичний, поурочний плани.</p> <p>ПРУ6. Застосовує методи діагностування досягнень учнів з фізики, добирає й розробляє завдання для тестів, самостійних і контрольних робіт, індивідуальної роботи.</p> <p>ПРУ7. Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних технологій.</p> <p>ПРУ8. Самостійно вивчає нові питання фізики та методики навчання фізики за різноманітними інформаційними джерелами.</p> <p>ПРУ9. Формує в учнів основи цілісної природничо-наукової картини світу через міжпредметні зв'язки з хімією, біологією, географією, відповідно до вимог державного стандарту.</p> <p>ПРУ10. Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання.</p>
Комунікація:	<p>ПРК1. Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні фізики в школі.</p> <p>ПРК2. Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення його глобальних проблем.</p>
Автономія і відповідальність	<p>ПРА1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.</p> <p>ПРА2. Відповідально ставиться до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності з фізики.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	доктори фізико-математичних, педагогічних наук, кандидати фізико-математичних, технічних і педагогічних наук.
Матеріально-технічне забезпечення	Лабораторії механіки, молекулярної фізики та термодинаміка, електрики та магнетизму, оптики та квантової фізики, електроніки та радіоелектроніки, шкільного фізичного експерименту, астрономічна обсерваторія, лабораторія фізики та освітніх технологій, 10 комп'ютерних класів, wi-fi, мультимедійне обладнання.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Е-бібліотека, доступ до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science, НМКД в електронному та друкованому вигляді: http://www.kspu.edu/About/Faculty/FPhysMathemInformatics/ChairPhysics/Teaching_methodically_zabezpechennya_dist.aspx Доступ до роботи на платформі Coursera for Campus</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна	<p>Угоди по Україні (вставити).</p> <p>Угода №28-53. Поморська Академія в м. Слупськ (Республіка Польща) Термії дії: 11.03.2020 – 11.03.2025</p> <p>Угода №01-8 Університет ім. Адама Міцкевича м. Познань (Республіка Польща) Термін дії: 04.04.2006 - безстроковий термін</p> <p>Угода №31-5 Університет Альпен-Адрія м. Клагенфурт (Республіка Австрія) Термін дії: 16.03.2016-16.03.2026</p>

	<p>Угода №28-47 Університет ім. Яна Длугоша в м. Ченстохова (Республіка Польща) Термін дії: 31.10.2019 – безстроковий термін</p> <p>Угода №28-28 Університет Томаша Бати в Зліні (Чеська Республіка) Термін дії: 10.04.2018 - 10.04.2022</p> <p>Угода №28-55 Університет ім. Сюлеймана Деміреля (Туреччина) Термін дії: 28.02.2020 - 28.02.2025</p>
Міжнародна кредитна мобільність	Семестрове навчання у Поморській Академії (Польща) (за наявності відповідної угоди). Семестрове стажування в університеті Альпен-Адрія за програмою Еразмус+ (Клагенфурт, Австрія) (за наявності відповідної угоди). Доступ до роботи на платформі Coursera for Campus.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливості навчання для іноземних здобувачів вищої освіти за умови акредитованої освітньої програми (спеціальності) в межах ліцензованого обсягу спеціальності.

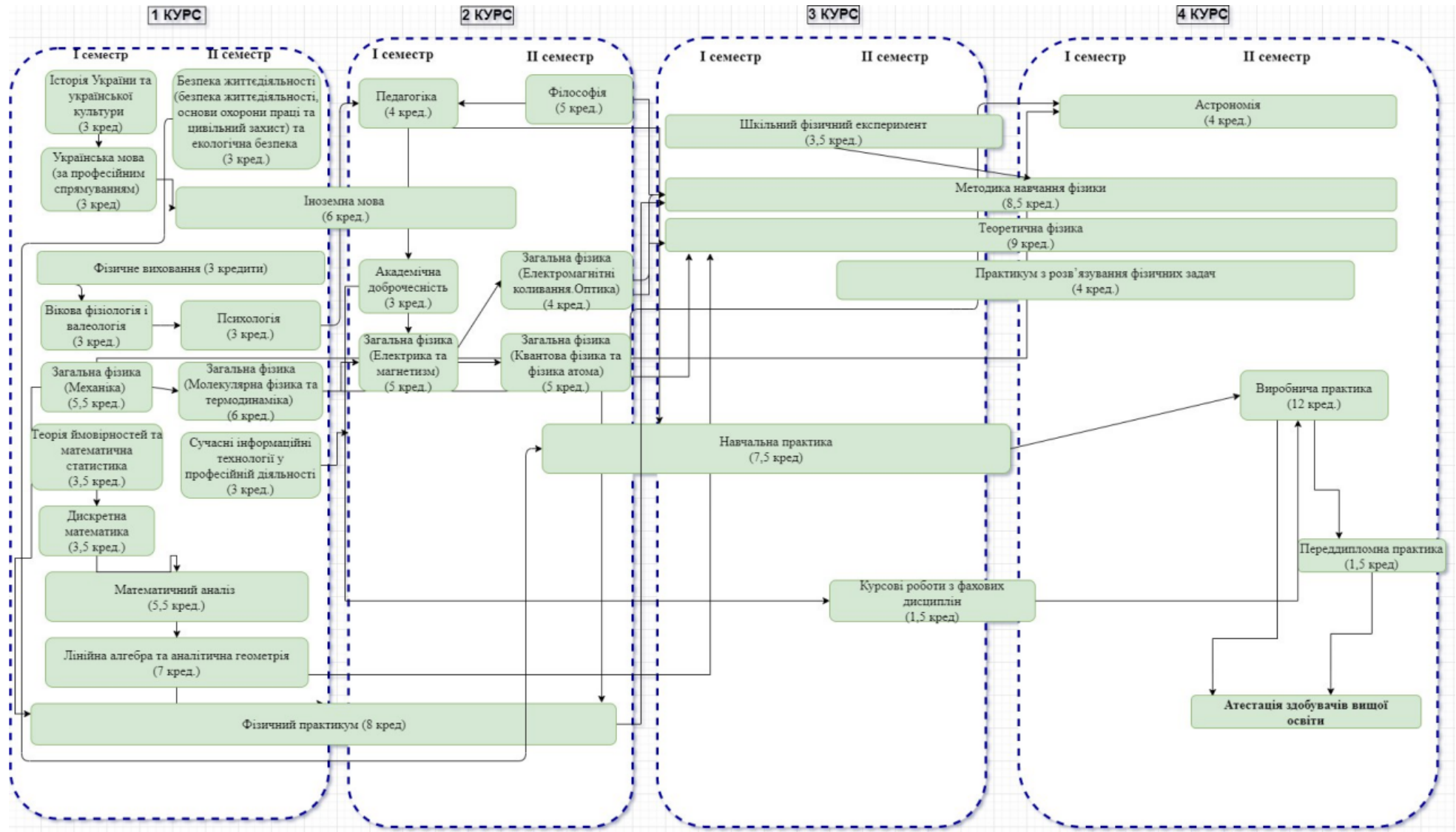
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Семестр	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти ОПП				
<i>Цикл загальної підготовки</i>				
OK1	Філософія	5	4	екзамен
OK2	Історія України та української культури	3	1	диф.залік
OK3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	1	диф.залік
OK4	Іноземна мова	5	2-3	диф.залік
OK5	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці та цивільний захист) та екологічна безпека	3	2	диф.залік
OK6	Фізичне виховання	3	1-2	диф.залік
<i>Цикл професійної підготовки</i>				
<i>Теоретична підготовка</i>				
OK 7	Сучасні інформаційні технології у професійній діяльності	3	2	диф.залік
OK 8	Педагогіка	4	3	екзамен
OK 9	Психологія	3	2	екзамен
OK 10	Вікова фізіологія і валеологія	3	1	диф.залік
OK 11	Академічна доброчесність	3	3	диф.залік
OK 12	Математичний аналіз	6	1-2	диф.залік (1) екзамен (2)
OK 13	Загальна фізика (Механіка)	6,5	1	екзамен
OK 14	Загальна фізика (Молекулярна фізика та термодинаміка)	6	2	екзамен
OK 15	Загальна фізика (Електрика та магнетизм)	5	3	екзамен
OK 16	Загальна фізика (Електромагнітні коливання та хвилі, Оптика)	4	4	екзамен
OK 17	Загальна фізика (Квантова фізика та фізика атома)	4	5	екзамен
OK 18	Теорія ймовірностей та математична статистика	3,5	2	диф.залік
OK 19	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	6,5	1, 2	диф.залік (1,2)
OK 20	Дискретна математика	3,5	1	диф.залік

ОК 21	Астрономія	6	7, 8	диф.залік (7) екзамен (8)
ОК 22	Теоретична фізика	9	5 - 8	диф.залік (5, 7) екзамен (6, 8)
ОК 24	Практикум з розв'язування фізичних задач	3,5	6-8	диф.залік (6, 7, 8)
ОК 25	Методика навчання фізики та шкільний фізичний експеримент	12	5 - 8	диф.залік (5, 7) екзамен (6, 8)
ОК 26	Курсові роботи з фахових дисциплін	3	6	диф.залік
<i>Практична підготовка</i>				
ОК23	Фізичний практикум	8	1,2,3,4	диф.залік
ОК27	Навчальна практика	7,5	4,6	диф.залік
ОК28	Виробнича практика	12	7	диф.залік
ОК29	Переддипломна практика	1,5	8	диф.залік
ОК30	Атестація здобувачів вищої освіти	4,5	8	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		150		
Вибіркові компоненти ОПП				
Цикл загальної підготовки				
ВК1	Дисципліна вільного вибору студента 1	3	7	диф.залік
ВК2	Дисципліна вільного вибору студента 2	3	7	диф.залік
ВК3	Дисципліна вільного вибору студента 3	3	5	диф.залік
ВК4	Дисципліна вільного вибору студента 4	3	6	диф.залік
ВК5	Дисципліна вільного вибору студента 5	3	7	диф.залік
ВК6	Дисципліна вільного вибору студента 6	5	8	диф.залік
ВК7	Дисципліна вільного вибору студента 7	5	3	диф.залік
ВК8	Дисципліна вільного вибору студента 8	5	4	диф.залік
ВК9	Дисципліна вільного вибору студента 9	5	5	диф.залік
ВК10	Дисципліна вільного вибору студента 10	5	6	диф.залік
ВК11	Дисципліна вільного вибору студента 11	5	3	диф.залік
ВК12	Дисципліна вільного вибору студента 12	5	8	диф.залік
ВК13	Дисципліна вільного вибору студента 13	5	5	диф.залік
ВК14	Дисципліна вільного вибору студента 14	5	6	диф.залік
Цикл професійної підготовки				
ВК15	Дисципліна вільного вибору студента 15	5	3	диф.залік
ВК16	Дисципліна вільного вибору студента 16	5	4	диф.залік
ВК17	Дисципліна вільного вибору студента 17	5	5	диф.залік
ВК18	Дисципліна вільного вибору студента 18	5	6	диф.залік
ВК19	Дисципліна вільного вибору студента 19	5	4	диф.залік
ВК20	Дисципліна вільного вибору студента 20	5	8	диф.залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		90		
Загальний обсяг освітньої програми		240		

*Перелік дисциплін вільного вибору студентів подано в Додатку А.

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти зі спеціальності 014 Середня освіта (фізика) проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи (проекту) та комплексного іспиту за фахом (педагогіка та психологія, загальна фізика, методика навчання фізики) і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра освіти з присвоєнням кваліфікації: вчитель фізики. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Дисципліна вільного вибору студента 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	за електронним каталогом на сайті KSU Online
Дисципліна вільного вибору студента 15	Програмне забезпечення для навчальних досліджень Основи експериментальної фізики Основи наукових досліджень Інформатика та програмування (Мова програмування R) Організація позакласної роботи з фізики та астрономії.
Дисципліна вільного вибору студента 16	Захист даних Історія фізики Інтернет речей Інформатика та програмування (Мова програмування Python)
Дисципліна вільного вибору студента 17	Основи електроніки та мікропроцесорної техніки Олімпіадні задачі Фізика комп'ютерних ігор Основи методичної діяльності вчителя фізики Моделювання фізичних процесів з використанням ІКТ Методика навчання інформатики Сучасний шкільний курс фізики
Дисципліна вільного вибору студента 18	Архітектура обчислювальних систем Використання цифрового комплексу "Ейнштейн" під час навчання фізики Використання мобільних додатків під час навчання фізики на етапі базової середньої освіти Віртуальний фізичний експеримент на етапі базової середньої освіти Фізичний практикум у ЗЗСО
Дисципліна вільного вибору студента 19	Електротехніка Використання Arduino у фізиці Основи 3-D моделювання та друку Інформатика та програмування (Мова програмування C++)
Дисципліна вільного вибору студента 20	Теорія механізмів Моделювання та програмування роботів Схемотехніка та проектування роботів Методика та техніка дистанційного навчання

5. 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	
ПРЗ 1													+	+	+	+	+					+	+		+	+	+	+	+		
ПРЗ 2																								+					+		+
ПРЗ 3													+	+	+	+	+	+					+	+		+	+	+		+	
ПРЗ 4								+			+													+					+		+
ПРЗ 5							+																						+		+
ПРЗ 6																								+					+		+
ПРЗ 7					+				+									+	+	+									+		
ПРУ 1	+												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПРУ 2													+	+	+	+	+	+	+	+		+		+							+
ПРУ 3													+											+							+
ПРУ 4													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРУ 5																							+							+	+
ПРУ 6										+																			+		+
ПРУ 7	+	+	+	+	+		+	+	+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРУ 8																	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРУ 9	+																								+	+	+	+		+	+
ПРУ10		+			+																										
ПРК1			+	+						+						+	+						+						+		+
ПРК 2	+	+																					+	+	+	+	+		+		
ПРА 1	+	+	+				+	+		+						+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРА2					+				+	+																					+

Гарант освітньої програми

доцент Тетяна ГОНЧАРЕНКО