

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта (Фізика. Математика)»

(назва освітньої програми)

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)

галузі знань 01 Освіта /Педагогіка

Кваліфікація освітня: бакалавр середньої освіти

Кваліфікація професійна: Вчитель фізики. Вчитель математики

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ УНІВЕРСИТЕТУ



Голова вченої ради
А. М. Гедзика

протокол № 14 від «30» квітня 2020 р.

Освітня програма вводиться в дію з 1 вересня 2020 р.

В.о. ректора М. П. Юрмасв

наказ № 64 від 1 вересня 2020 р.



Умань 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика. Математика)», галузь знань 01 Освіта /Педагогіка, спеціальність 014 Середня освіта (Фізика), ступінь вищої освіти – перший (бакалаврський); кваліфікація освітня: бакалавр середньої освіти; кваліфікація професійна: Вчитель фізики. Вчитель математики

Керівник проєктної групи
(гарант освітньої програми)

V. I. Hityruk

Освітньо-професійну програму схвалено на засіданні кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук УДПУ імені Павла Тичини (протокол № 7 від 27 лютого 2020 р.)
Завідувач кафедри

M. T. Martynuk

Освітньо-професійну програму схвалено вченою радою факультету фізики, математики та інформатики УДПУ імені Павла Тичини (протокол № 8 від 26 березня 2020 р.)
Голова вченої ради факультету

T. M. Makhometa

Освітньо-професійну програму погоджено навчально-методичним відділом УДПУ імені Павла Тичини
Начальник відділу

I. A. Denisyuk

Освітньо-професійну програму погоджено навчально-методичною радою УДПУ імені Павла Тичини
Голова ради

V. V. Rozgon

ПЕРЕДМОВА

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

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

Хитрук Валентин Іванович - кандидат педагогічних наук, доцент, кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Члени проектної групи:

Решітник Юлія Володимирівна - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Дудик Михайло Володимирович - кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Стейкхолдери:

Кузьменко Наталія Василівна – директор Городецької загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Паланської сільської ради Уманського району Черкаської області

Янчук Михайло Михайлович – директор НВК №17 «Уманська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – дошкільний заклад» Уманської міської ради Черкаської області

Оверчук Олег Миколайович – директор Іванівської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Уманської районної ради Черкаської області

Косаринська Ніна Олександрівна - Дубівський навчально-виховний комплекс "Дошкільний навчальний заклад - загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів" Уманської районної ради Черкаської області

Бугерук Ольга Ігорівна – Уманська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №5 імені В. І.Чуйкова Уманської міської ради Черкаської області

Мельник Оксана Іванівна - Уманська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 9 Уманської міської ради Черкаської області

Профіль освітньої програми за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
1. Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини Факультет фізики, математики та інформатики Кафедра фізики та інтегративних технологій навчання природничих наук
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти Освітня кваліфікація: Бакалавр освіти Професійна кваліфікація: Вчитель фізики. Вчитель математики
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Фізика. Математика) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра одиничний, 240 кредитів ЕКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 28 травня 2015 р. протокол №116 (наказ МОН України від 10.06.2015 № 1415л) з напрямку підготовки (спеціальності) 0402 Фізико-математичні науки 6.040203 Фізика+. Визнано акредитованим за II (другим) рівнем. Сертифікат про акредитацію Серія НД-II № 2475792 (термін дії сертифіката до 1 липня 2025 р.)
Цикл/рівень	НРК - 7 рівень, FQ - ENEA - перший цикл, QF-LLL - 6 рівень.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 липня 2025 р.
Інтернет - адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://udpu.edu.ua/navchannia/osvitni-prohramy?start=60
2. Мета освітньої програми	
Метою ОП є формування загальних, спеціальних, професійних компетентностей, достатніх для ефективного розв'язування стандартних і нестандартних комплексних проблем у професійній педагогічній діяльності в закладах загальної середньої освіти, набуття досвіду керування навчально-пізнавальною, науково-дослідницькою діяльністю учнів.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область(галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Зміст теоретичних знань : педагогіка і психологія середньої освіти, фізика та методика навчання фізики, математика та методика навчання математики у закладах загальної середньої освіти (базова школа) 240 кредитів Обов'язкові дисципліни I. Цикл загальної підготовки - 83 кредити. 1.1. Гуманітарна підготовка - 23 кредити. 1.2. Фундаментальна підготовка - 60 кредитів. II. Цикл професійної підготовки - 97 кредитів. 2.1. Психолого-педагогічна підготовка - 39 кредитів. 2.2. Науково-предметна підготовка - 28 кредитів.

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма Набуття предметних методик навчання і виховання; вмінь і навичок використання інструментів і обладнання, необхідних для здійснення освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти; формування здатності до самоосвіти та фахового самовдосконалення упродовж життя.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітня програма передбачає підготовку фахівців до викладання навчальних предметів: фізика, астрономія, математика в закладах загальної середньої освіти. Ключові слова: бакалавр, вчитель, фізика, астрономія, математика, педагогіка, психологія і теорія виховання; освітні технології навчання фізики, астрономії та математики.
Особливості програми	Освітня програма визначає нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у програмних результатах навчання. Вона передбачає підготовку випускників до впровадження нових педагогічних технологій в професійній діяльності.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Заклади загальної середньої освіти; заклади позашкільної освіти учнівської молоді. Фахівець здатен виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010: 33 - Фахівці в галузі освіти Первинна професія: вчитель закладу загальної середньої освіти
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття кваліфікації за іншими предметними спеціалізаціями в системі післядипломної освіти. Допуск до професії – наявність академічної і професійної кваліфікації, підтверджена документом про вищу освіту.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основні підходи: студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий, компетентнісний та діяльнісний підходи. Форми навчання: комбінація лекцій, лабораторних, практичних та семінарських занять, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, самостійна робота, підготовка до виконання кваліфікаційної роботи. Освітні технології: особистісно-орієнтовані, проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні.
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за різними видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованої на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний, модульний, підсумковий контроль. Іспити, заліки, курсові роботи, практика. Атестація здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного екзамену за предметною спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика) та екзамену «Математика та методика навчання математики»
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

<p>Загальні компетентності</p>	<p style="text-align: center;"><i>Загальні компетентності (ЗК)</i></p> <p>ЗК1. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.</p> <p>ЗК2. Здатність узагальнювати основні категорії предметної області в контексті загальної сторичного процесу.</p> <p>ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК4. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК8. Мати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК9. Здатність діяти на основі етичних норм (мотивів).</p> <p>ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК11. Здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні.</p> <p>ЗК12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК13. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК14. Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.</p> <p>ЗК15. Мати навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК16. Здатність цінувати та поважати різноманітність та мультикультурність, усвідомлення тендерних проблем.</p> <p>ЗК17. Здатність реалізовувати стратегію сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства.</p>
<p>Фахові компетентності</p>	<p style="text-align: center;"><i>Фахові компетентності (ФК)</i></p> <p>ФК 1. Здатність використовувати психолого-педагогічні закономірності організації навчально-виховного процесу, методологічні засади освітнього процесу навчання, загальні принципи побудови змісту освіти в школі, теоретичні засади моделювання навчально-виховного процесу з урахуванням різних вікових груп та індивідуальних особливостей учнів базової середньої школи; концепції національного виховання; нові досягнення психолого-педагогічної науки і перспективного педагогічного досвіду з метою впровадження їх у практику роботи ФК 2. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.</p> <p>ФК 3. Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання учнів.</p> <p>ФК 4. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів.</p> <p>ФК 5. Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).</p> <p>ФК 6. Забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), їхньої рухової активності в освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p> <p>ФК 7. Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.</p> <p>ФК 8. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.</p>

	<p>ФК 9. Володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати та передавати.</p> <p>ФК 10. Наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці.</p> <p>ФК 11. Володіння методикою викладання математики, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання.</p> <p>ФК 12. Здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вмінні набувати нові знання, використовувати новітні технології.</p> <p>ФК 13. Здатність проводити уроки у базовій школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу.</p> <p>ФК 14. Розроблення і використання дидактичних засобів.</p> <p>ФК 15. Здатність користуватися вербальними та невербальними засобами передачі математичної інформації.</p> <p>ФК 16. Здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою.</p> <p>ФК 17. Здатність застосовувати методи навчання, методичні прийоми, технології навчання, сучасні технології розвитку критичного мислення, мобільного навчання, компетентнісно-орієнтовані технології навчання з метою формування в учнів ключових компетентностей для життя.</p> <p>ФК 18. Здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.</p> <p>ФК 19. Здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.</p>
7. Програмні результати навчання	
	<p>ПРН 1. Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.</p> <p>ПРН 2. Знає загальні закономірності розвитку особистості, прояви особистісних якостей, вікові особливості учнів, психологію та основні закономірності сімейних відносин.</p> <p>ПРН 3. Знає та розуміє принципи, сучасні методи, основні методичні прийоми, форми організації навчання певному предмету в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).</p> <p>ПРН 4. Знає та розуміє індивідуальні особливості навчання різnorідних груп учнів, демонструє готовність застосовувати диференційовані підходи до їх навчання, організовувати освітній процес з урахуванням їх особливих потреб.</p> <p>ПРН 5. Оперує базовими категоріями та поняттями спеціальності.</p> <p>ПРН 6. Використовує інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності; застосовує міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p>ПРН 7. Добирає і застосовує сучасні освітні технології для формування в учнів предметних компетентностей та здійснює самоаналіз ефективності уроків.</p> <p>ПРН 8. Володіє формами і методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, вміє відслідковувати динаміку особистісного розвитку дитини.</p>

	<p>ПРН 9. Здатний проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, ефективно працювати автономно та в команді, організувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками.</p> <p>ПРН 10. Здатний цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в діяльності сучасними етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва.</p> <p>ПРН 11. Усвідомлює цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p> <p>ПРН 12. Здатний відповідально управляти комплексними діями і проектами учнів, які спонукають їх до самостійного прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.</p> <p>ПРН 13. <i>Знає та розуміє</i> основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики та методика її навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.</p> <p>ПРН 14. <i>Аналізує</i> фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних математичних методів.</p> <p>ПРН 15. <i>Володіє методикою</i> проведення сучасного фізичного експерименту, застосовує всі його види в освітньому процесі з фізики.</p> <p>ПРН 16. <i>Знає, розуміє і демонструє здатність реалізувати</i> еоретичні й методичні засади навчання фізики для виконання освітньої програми в базовій середній школі.</p> <p>ПРН 17. <i>Розв'язує</i> задачі різних рівнів складності курсів фізики в базовій середній школі, чітко й раціонально пояснює їх розв'язанім учням.</p> <p>ПРН 18. <i>Користується</i> математичним апаратом фізики, застосовує математичні та чисельні методи, що використовуються в курсі фізики базової середньої школи.</p> <p>ПРН 19. <i>Знає та розуміє</i> зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, володіє сучасними методами й технологіями їх організації та проведення.</p> <p>ПРН 20. <i>Володіє</i> основами наукових досліджень, здійснює самостійну експериментальну діяльність з фізики та методика навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.</p> <p>ПРН 21. <i>Здійснює</i> міжпредметні зв'язки курсів фізики в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».</p> <p>ПРН 22. <i>Знає, розуміє і здатний продемонструвати</i> наукові уявлення про будову і еволюцію Всесвіту, знання основ сучасної астрономії.</p>
--	---

	<p>ПРН 23. <i>Знає і розуміє</i> математичні методи фізики та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики.</p> <p>ПРН 24. <i>Володіє</i> знаннями з основ безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінету фізики.</p> <p>ПРН 25. <i>Знає і розуміє</i> психолого-педагогічні механізми комунікації, змісту та особливостей застосування сучасних інформаційно-освітніх технологій у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 26. <i>Знає, розуміє і демонструє здатність реалізовувати</i> причинно-наслідкові зв'язки розвитку суспільства та необхідності їх використання у соціальній та професійній діяльності.</p> <p>ПРН 27. <i>Володіє знаннями</i> основних джерел інформації, принципів і засобів її пошуку та обробки.</p> <p>ПРН 28. <i>Знає і розуміє</i> основи психолого-педагогічних теорій навчання, інноваційних технологій навчання, актуальних проблем розвитку педагогіки та методики навчання фізики.</p> <p>ПРН 29. <i>Демонструє</i> знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики.</p> <p>ПРН 30. <i>Знає та розуміє</i> структуру предметної галузі математика, її місце в системі наук, розуміє перспективи розвитку математики.</p> <p>ПРН 31. <i>Знає, розуміє і демонструє здатність реалізовувати</i> теоретичні й методичні засади навчання математики для виконання освітньої програми в базовій середній школі.</p> <p>ПРН 32. <i>Розв'язує</i> задачі різних рівнів складності курсів математики в базовій середній школі, чітко й раціонально пояснює їх розв'язані учням.</p> <p>ПРН 33. <i>Користується</i> математичним апаратом, застосовує математичні та чисельні методи, що використовуються в курсі фізики базової середньої школи.</p> <p>ПРН 34. <i>Уміє</i> реалізувати алгоритми розв'язання задач; <i>уміє</i> розв'язувати задачі шкільного курсу математики різного рівня складності.</p> <p>ПРН 35. <i>Розуміє і реалізовує</i> сучасні методики й освітні технології навчання математики для виконання програми в базовій середній школі.</p> <p>ПРН 36. <i>Уміє</i> застосовувати інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.</p> <p>ПРН 37. <i>Уміє</i> організовувати діяльність учнів на уроках із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Склад проектної групи освітньої програми, професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти.

Матеріально - технічне забезпечення	<p>Наявна матеріально-технічна база, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково-дослідної роботи студентів.</p> <p>Лабораторія «Механіка» (ауд.115) загальна площа – 29 м² Лабораторія «Молекулярна фізика і термодинаміка» (ауд.113) загальна площа – 22,5 м² Лабораторія «Оптика» (ауд.116) загальна площа – 50 м² Лабораторія «Електрика і магнетизм» (ауд.212) загальна площа – 26 м² Лабораторія «Основ сучасної електроніки» (ауд.214) загальна площа – 28,38 м² Лабораторія «Сферичної астрономії» (ауд.218) загальна площа – 36 м² Лабораторія «Методики навчання фізики» (ауд.220) загальна площа – 33,4 м² Лабораторія «Методики шкільного фізичного експерименту» (ауд.222) загальна площа – 38,2 м² Лабораторія «Інтеграції загальної природничої освіти» (ауд.224) загальна площа – 48,2 м² Кабінет «Історії фізики» (ауд.119) загальна площа – 37,3 м² Комп'ютерний клас (ауд.311) загальна площа – 47,38 м²</p> <p>Профільні лабораторії забезпечені комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням. Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявні спеціалізовані комп'ютерні класи факультету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.</p> <p>Науково-дослідні лабораторії і центри, експериментальні навчально-виробничі майданчики.</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p>
Інформаційне та навчально- методичне забезпечення	<p>Навчальний процес забезпечений навчально-методичними комплексами дисциплін, дидактичними матеріалами для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, програмами та методичними рекомендаціями з практик, методичними рекомендаціями щодо написання курсових та кваліфікаційних робіт.</p> <p>На офіційному веб-сайті https://udpu.org.ua розміщена інформація про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, навчальні і робочі плани, графіки навчального процесу. Навчальні корпуси, наукова бібліотека, читальні зали, гуртожитки забезпечені необмеженим доступом до мережі Інтернет. Навчальні курси розміщені на платформі дистанційного навчання Moodle.</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників у вітчизняних закладах вищої освіти на основі двосторонніх договорів між Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини та університетами України.</p>

<p><i>Міжнародна кредитна мобільність</i></p>	<p>Реалізуються програми подвійного диплому: Університет в м. Порту(Португалія), Тракійський університет в м. Стара Загора(Болгарія), Державна вища школа професійної освіти ім. Іполіта Цегельського в м. Гнезно(Польща), Поморська академія в м. Слупську (Польща), Державна вища професійна школа імені Я.А. Коменського в м. Лешно (Польща), Академія імені Яна Длугоша в м. Ченстохові (Польща), Інститут європейської культури Познанського університету імені Адама Міцкевича в м. Гнезно (Польща), Державна вища школа професійної освіти в м. Хелмі (Польща).</p>
<p><i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i></p>	<p>Передбачена можливість навчання іноземних студентів. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах.</p>

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

1.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти(роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Компоненти гуманітарної підготовки			
ОК 1.	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Екз.
ОК 2.	Історія та культура України	4	Екз.
ОК 3.	Філософія	4	Екз.
ОК 4.	Політична та соціологічна науки	3	Екз.
ОК 5.	Іноземна мова	9	Екз., зал.
ОК 6.	Фізичне виховання	4	Зал.
Компоненти фундаментальної підготовки			
ОК 7	<i>Загальна фізика</i>		
ОК 7.1	Механіка	8	Екз.
ОК 7.2	Молекулярна фізика	8	Екз.
ОК 7.3	Електрика і магнетизм	7	Екз.
ОК 7.4	Оптика	6	Екз.
ОК 7.5	Атомна і ядерна фізика	6	Екз.
ОК 8.	Математичний аналіз	11	Екз., зал.
ОК 9.	Аналітична геометрія та лінійна алгебра	5	Екз.
ОК 10.	Основи екології	3	Зал.
ОК 11.	Інформатика	6	Екз., зал
Компоненти психолого-педагогічна підготовки			
ОК 12.	Психологія	6	Екз., зал.
ОК 13.	Педагогіка	6	Екз., зал.
ОК 14.	Історія педагогіки	3	Зал.
ОК 15.	Методика навчання фізики	15	Екз., зал

ОК 16.	Вікова фізіологія, шкільна гігієна з основами медичних знань	3	Зал.
ОК 17.	Теоретичні і практичні основи шкільного курсу фізики	6	Екз., зал.
Компоненти науково-предметної підготовки			
ОК 18.	Теорія ймовірностей та математична статистика	3	Зал.
ОК 19.	Диференціальні та інтегральні рівняння	5	Екз.
ОК 20.	<i>Теоретична фізика</i>		
ОК 20.1	Класична механіка і основи суцільних середовищ	4	Екз.
ОК 20.2	Електродинаміка	4	Екз.
ОК 20.3	Квантова механіка	4	Екз.
ОК 20.4	Термодинаміка і статистична фізика	4	Екз.
ОК 20.5	Астрономія	3	Екз.
ОК 20.6	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3	Зал.
Компоненти практичної підготовки			
ОК 20.7	Навчальна (педагогічна) практика	6	Зал.
ОК 20.8	Навчальна (предметна) практика		
ОК 20.8.1	- спеціальний фізичний практикум	3	Зал.
ОК 20.8.2	- шкільний фізичний практикум	3	Зал.
ОК 20.9	Виробнича (педагогічна практика)	12	Екз.
ОК 20.10	Курсові роботи		
ОК 20.10.01	- з психології або педагогіки (за вибором)	1	Зал.
ОК 20.10.02	- з загальної або теоретичної фізики (за вибором)	1	Зал.
ОК 20.10.03	- з методики навчання фізики	1	Зал.
ОК 20.11	Атестація	3	Екз.
Загальний обсяг обов'язкових компонент: 180			
Вибіркові компоненти ОП			
Вибірковий блок №1			
ВБ 1.01	Дискретна математика	3	Зал.
ВБ 1.02	Математична логіка і теорія алгоритмів	3	Зал.
ВБ 1.03	Методи обчислень	3	Екз.

ВБ 1.04	Методика навчання математики	12	Екз.
ВБ 1.05	Диференціальна геометрія та топологія	3	Екз.
ВБ 1.06	Елементарна математика	10	Екз., зал.
ВБ 1.07	Алгебра і теорія чисел	3	Зал.
ВБ 1.08	Комплексний аналіз	3	Зал.
ВБ 1.09	Основи векторного і тензорного аналізу	3	Зал.
ВБ 1.10	Математичні методи фізики	3	Зал.
ВБ 1.11	Основи сучасної електроніки	4	Екз., зал.
ВБ 1.12	Астрофізика	4	Зал.
ВБ 1.13	ІК технології в галузі	3	Зал.
ВБ 1.14	Основи педагогічної майстерності та методика виховної роботи	3	Зал.
Вибірковий блок №2			
ВБ 2.01	Вибрані питання теорії ймовірності	3	Зал.
ВБ 2.02	Математична логіка	3	Зал.
ВБ 2.03	Чисельні методи	3	Зал.
ВБ 2.04	Теорія та методика навчання математики	12	Екз.
ВБ 2.05	Вибрані питання математичного аналізу	3	Екз.
ВБ 2.06	Шкільний курс математики	10	Екз., зал
ВБ 2.07	Теорія чисел	3	Зал.
ВБ 2.08	Елементи теорії функції комплексної змінної	3	Зал.
ВБ 2.09	Вибрані питання векторного і тензорного аналізу	3	Зал.
ВБ 2.10	Методи сучасної математичної фізики	3	Зал.
ВБ 2.11	Основи електроніки та мікроелектроніки	4	Екз., екз.
ВБ 2.12	Методи астрофізичних досліджень	4	Зал.
ВБ 2.13	Сучасні інформаційні технології	3	Зал.
ВБ 2.14	Педагогічна майстерність	3	Зал.
Загальний обсяг вибірових компонент: 60			
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	
Всього: заліків - 27, екзаменів - 33.			

ОПИС ПРОГРАМИ

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ		
I. Цикл загальної підготовки		
1.1. Гуманітарна підготовка		
		Українська мова за професійним спрямуванням
		Історія та культура України
		Філософія
		Політична та соціологічна науки
		Іноземна мова
		Фізичне виховання
II. Цикл професійної підготовки		
		Механіка
		Молекулярна фізика
		Електрика і магнетизм
		Оптика

		Атомна і ядерна фізика
		Математичний аналіз
		Аналітична геометрія та лінійна алгебра
		Основи екології
		Інформатика
		Психологія
		Педагогіка
		Історія педагогіки
		Методика навчання фізики
		Вікова фізіологія, шкільна гігієна з основами медичних знань
		Теоретичні і практичні основи шкільного курсу фізики
		Теорія ймовірностей та математична статистика
		Диференціальні та інтегральні рівняння

		<i>Теоретична фізика</i>
		Класична механіка і основи суцільних середовищ
		Електродинаміка
		Квантова механіка
		Термодинаміка і статистична фізика
		Астрономія
		Охорона праці та безпека життєдіяльності
Вибіркові компоненти ОП		
Вибірковий блок №1		
		Дискретна математика
		Математична логіка і теорія алгоритмів
		Методи обчислень
		Методика навчання математики
		Диференціальна геометрія та топологія

		Елементарна математика
		Алгебра і теорія чисел
		Комплексний аналіз
		Основи векторного і тензорного аналізу
		Математичні методи фізики
		Основи сучасної електроніки
		Астрофізика
		ІК технології в галузі
		Основи педагогічної майстерності та методика виховної роботи
Вибірковий блок №2		
		Вибрані питання теорії ймовірності
		Математична логіка
		Чисельні методи

		Теорія та методика навчання математики
		Вибрані питання математичного аналізу
		Шкільний курс математики
		Теорія чисел
		Елементи теорії функції комплексної змінної
		Вибрані питання векторного і тензорного аналізу
		Методи сучасної математичної фізики
		Основи електроніки та мікроелектроніки
		Методи астрофізичних досліджень
		Сучасні інформаційні технології
		Педагогічна майстерність

Структурно-логічна схема ОП у формі графа

