

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ФІЗИКА. МАТЕМАТИКА)

першого рівня вищої освіти (бакалавр)

за спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика)

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікація: бакалавр освіти.  
Вчитель фізики. Вчитель математики

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ  
РАДОЮ

Голова вченої ради

проф. Безлюдний О. І.

(протокол №1 від «29» серпня 2019 р.)

Освітня програма Вводиться в дію з 1.09.2019 р.

Ректор проф. Безлюдний О. І.

(наказ №648 від «30» серпня 2019 р.)

Умань, 2019 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

**Мартинюк Михайло Тадейович** - доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, завідувач кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Члени проектної групи:

**Решітник Юлія Володимирівна** - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

**Дудик Михайло Володимирович** - кандидат фізико-математичних наук, доцент, професор фізики і астрономії та методики їх викладання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

**Профіль освітньої програми зі спеціальності  
014.08 Середня освіта (Фізика)  
(з спеціалізацією «Математика»)**

<b>1 - Загальна інформація</b>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини Факультет фізики, математики та інформатики Кафедра фізики і астрономії та методики їх викладання
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: Бакалавр освіти Професійна кваліфікація: Вчитель фізики. Вчитель математики
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма першого рівня вищої освіти (бакалавр) за спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика) (з спеціалізацією «Математика»)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра одиничний, 240 кредитів ECTS, 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	FQ – ENEA – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 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	<a href="https://fmf.udpu.org.ua/navchannia/informatsiinyi-paket/osvitni-prohramy">https://fmf.udpu.org.ua/navchannia/informatsiinyi-paket/osvitni-prohramy</a>
<b>2 Мета освітньої програми</b>	
Формування у здобувачів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, які зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії і методики навчання (за спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика) та за предметною спеціалізацією «Інформатика»), які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	
<b>3 Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область(галузь знань, спеціальність, спеціалізація( за наявності))</b>	<b>Обов'язкові дисципліни</b> <b>I. Цикл загальної підготовки – 34,6 % ( 83 кредити).</b> 1.1. Гуманітарна підготовка – 9,6 % (23 кредити). 1.2. Фундаментальна підготовка – 25 % (60 кредитів). <b>II. Цикл професійної підготовки – 40,4 % (97 кредити).</b> 2.1. Психолого-педагогічна підготовка – 16,3 % (39 кредитів). 2.2. Науково-предметна підготовка – 11,7 % (28 кредитів). Практична підготовка – 10 % (24 кредити) Курсові роботи – 1,2 (3 кредити) Атестація – 1,2 (3 кредити)

	<p align="center"><b>Дисципліни вільного вибору студента – 25 % (60 кредитів)</b></p> <p>Блок №1 – 25 % (60 кредитів) Блок № 2 – 25% (60 кредитів)</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна (для бакалавра) Програма ґрунтується на освітній технології та методиці формування ключових і предметних компетентностей, моніторингу педагогічної діяльності та аналізу педагогічного досвіду, проведення освітніх вимірювань, ефективних способів взаємодії всіх учасників освітнього процесу.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Освітня програма передбачає підготовку фахівців для закладів загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти) зі спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика) (за предметною спеціалізацією «Математика»).
<b>Особливості програми</b>	Освітня програма містить перелік загальних і предметних компетентностей та нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання. Вона передбачає проведення навчальної та двох педагогічних практик (за предметною спеціалізацією «Інформатика»).
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Заклади загальної середньої освіти; заклади позашкільної освіти учнівської молоді, зокрема спеціалізованої (початкової та профільної, мистецької, спортивної). Фахівець здатен виконувати професійну роботу за кодами ДК 003:2010: 33 - Фахівці в галузі освіти Вчитель фізики і інформатики основної (базової) загальноосвітньої школи
<b>Подальше навчання</b>	Продовження навчання на другому (магістерському) рівні за магістерськими освітніми програмами (середньої і вищої), міждисциплінарні програми, близькі до освіти (педагогіка вищої освіти, теорія і методика викладання фізики (інформатики) та управління закладами освіти).
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід, навчання через педагогічні практики.
<b>Оцінювання</b>	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованої на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний, модульний, підсумковий контроль, комплексний кваліфікаційний екзамен. Атестація здійснюється у формі: комплексного кваліфікаційного екзамену за предметною спеціальністю 014.08 Середня освіта (Фізика) і випускного екзамену зі спеціалізації: «Інформатика і методика навчання інформатики».
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, психології, теорії та



	методики навчання і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p style="text-align: center;"><i><b>Загальні компетентності (ЗК)</b></i></p> <p><b>ЗК1.</b> 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><b>ЗК2.</b> Здатність узагальнювати основні категорії предметної області в контексті загальноісторичного процесу.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК5.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК6.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК7.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК8.</b> Мати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК9.</b> Здатність діяти на основі етичних норм (мотивів).</p> <p><b>ЗК10.</b> Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p><b>ЗК11.</b> Здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні.</p> <p><b>ЗК12.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК13.</b> Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p><b>ЗК14.</b> Здатність до самоаналізу, самооцінки, самокритичності, самореалізації та самовдосконалення.</p> <p><b>ЗК15.</b> Мати навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p><b>ЗК16.</b> Здатність цінувати та поважати різноманітність та мультикультурність, усвідомлення гендерних проблем.</p> <p><b>ЗК17.</b> Здатність реалізовувати стратегію сталого розвитку щодо екологізації суспільної свідомості та економіки з метою збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку суспільства.</p>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p style="text-align: center;"><i><b>Фахові компетентності</b></i></p> <p><b>ФК 1.</b> 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</p> <p><b>ФК 2.</b> Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.</p> <p><b>ФК 3.</b> Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання учнів.</p> <p><b>ФК 4.</b> Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів.</p> <p><b>ФК 5.</b> Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).</p>

**ФК 6.** Забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами), їхньої рухової активності в освітньому процесі та позаурочній діяльності.

**ФК 7.** Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.

**ФК 8.** Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.

#### ***Фахові (з додаткової спеціалізації : Математика)***

**ФК 1.** Володіння спеціальною професійною термінологією та уміння її використовувати та передавати.

**ФК 2.** Наявність системи наукових знань із дисциплін фундаментальної та професійної підготовки та здатність до її застосування на практиці.

**ФК 3.** Володіння методикою викладання математики, використання інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання.

**ФК 4.** Здатність в умовах розвитку науки й психолого-педагогічної практики до переоцінки накопиченого досвіду, аналізу своїх можливостей, вміння набувати нові знання, використовувати новітні технології.

**ФК 5.** Здатність проводити уроки у базовій школі з використанням сучасних підходів до організації навчально-виховного процесу.

**ФК 6.** Розроблення і використання дидактичних засобів.

**ФК 7.** Здатність користуватися вербальними та невербальними засобами передачі математичної інформації.

**ФК 8.** Здатність працювати із навчально-методичною та науково-предметною літературою.

**ФК 9.** 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.

**ФК 10.** Здатність застосовувати прийоми розумової діяльності.

**ФК 11.** Здатність розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у доведеннях, а також розташовувати їх у логічну послідовність.

#### ***Спеціальні (предметні) компетентності (ПК)***

**ПК1.** Здатність використовувати систематизовані теоретичні й практичні знання з фізики та методики навчання фізики у вирішенні професійних завдань.

**ПК2.** Володіння математичним апаратом фізики у межах, достатніх для вивчення загального курсу фізики та її теоретичних основ.

**ПК3.** Здатність до організації й реалізації освітнього процесу з фізики в базовій середній школі.

**ПК4.** Здатність доцільно і критично застосовувати фізичні поняття, закони, принципи, теорії у поєднанні з необхідним математичним інструментарієм для пояснення фізичних явищ і процесів з використанням сучасних засобів навчання.

**ПК5.** Здатність до організації та проведення шкільного фізичного експерименту із застосуванням всіх його видів в освітньому процесі з фізики.

**ПК6.** Здатність розв'язувати задачі курсу фізики різного рівня складності та пояснювати їх розв'язання учням.

**ПК7.** Здатність до організації та проведення позакласної та позашкільної роботи з фізики в базовій середній школі та закладах позашкільної освіти учнівської молоді.

**ПК8.** Здатність до самостійної експериментальної діяльності з фізики та методики навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.

**Спеціальні (предметні) компетентності (ПК)  
(з додаткової спеціалізації : Математика)**

**ПРН 1.** Планувати педагогічну діяльність, визначати і обґрунтовувати педагогічні задачі; вибирати комплекс ефективних систем та педагогічних технологій.

**ПРН 2.** Демонструвати ілюстрації та наводити приклади і контрприкладів.

**ПРН 3.** Володіти методами і прийомами навчання математики у базовій школі.

**ПРН 4.** Володіти загальними методичними схемами формування правил-орієнтирів розв'язування математичних задач.

**ПРН 5.** Застосовувати інноваційні технології організації навчально-пізнавальної та виховної роботи.

**ПРН 6.** Демонструвати знання фактичного матеріалу шкільного курсу математики та володіння методикою їх навчання.

**ПРН 7.** Здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу шкільних підручників.

**ПРН 8.** Виявляти готовність реалізувати рівневу та профільну диференціацію навчання математики.

**ПРН 9.** Виявляти готовність формувати і розвивати математичну компетентність учнів.

Встановлювати міжпредметні та внутріпредметні зв'язки під час вивчення конкретних тем шкільного курсу математики.

**7 – Програмні результати навчання**

**Програмні результати навчання (РН)**

**Знання і розуміння:**

**РН 1.** Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.

**РН 2.** Знає загальні закономірності розвитку особистості, прояви особистісних якостей, вікові особливості учнів, психологію та основні закономірності сімейних відносин.

**РН 3.** Знає та розуміє принципи, сучасні методи, основні методичні прийоми, форми організації навчання певному предмету в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).

**РН 4.** Знає та розуміє індивідуальні особливості навчання різнорідних груп учнів, демонструє готовність застосовувати диференційовані підходи до їх навчання, організовувати освітній процес з урахуванням їх особливих потреб.

**Уміння:**

**РН 5.** Оперує базовими категоріями та поняттями спеціальності.

**РН 6.** Використовує інструменти демократичної правової держави

в професійній та громадській діяльності; застосовує міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

**РН 7.** Добирає і застосовує сучасні освітні технології для формування в учнів предметних компетентностей та здійснює самоаналіз ефективності уроків.

**РН 8.** Володіє формами і методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, вміє відслідковувати динаміку особистісного розвитку дитини.

**Комунікація:**

**РН 9.** Здатний проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, ефективно працювати автономно та в команді, організувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками.

**РН 10.** Здатний цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в діяльності сучасними етичними нормами, принципами толерантності, діалогу і співробітництва.

**Автономія і відповідальність**

**РН 11.** Усвідомлює цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.

**РН 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.

**Програмні результати навчання: (Фізика)**

**РН 1.** *Знає та розуміє* основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики та методики її навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.

**РН 2.** *Аналізує* фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних математичних методів.

**РН 3.** *Володіє методикою* проведення сучасного фізичного експерименту, застосовує всі його види в освітньому процесі з фізики.

**РН 4.** *Знає, розуміє і демонструє здатність реалізувати* теоретичні й методичні засади навчання фізики для виконання освітньої програми в базовій середній школі.

**РН 5.** *Розв'язує* задачі різних рівнів складності курсів фізики в базовій середній школі, чітко й раціонально пояснює їх розв'язання учням.

**РН 6.** *Користується* математичним апаратом фізики, застосовує математичні та чисельні методи, що використовуються в курсі фізики базової середньої школи.

**РН 7.** *Знає та розуміє* зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, володіє сучасними методами й технологіями їх організації та проведення.

**РН 8.** *Володіє* основами наукових досліджень, здійснює самостійну експериментальну діяльність з фізики та методики навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.

**РН 9.** *Здійснює* міжпредметні зв'язки курсів фізики в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової



	<p>компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».</p> <p><b>РН 10.</b> <i>Знає, розуміє і здатний продемонструвати</i> наукові уявлення про будову і еволюцію Всесвіту, знання основ сучасної астрономії.</p> <p><b>РН 11.</b> <i>Знає і розуміє</i> математичні методи фізики та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики.</p> <p><b>РН 12.</b> <i>Володіє</i> знаннями з основ безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінету фізики.</p> <p><b>РН 13.</b> <i>Знає і розуміє</i> психолого-педагогічні механізми комунікації, змісту та особливостей застосування сучасних інформаційно-освітніх технологій у професійній діяльності.</p> <p><b>РН 14.</b> <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><b>РН 15.</b> <i>Володіє знаннями</i> основних джерел інформації, принципів і засобів її пошуку та обробки.</p> <p><b>РН 16.</b> <i>Знає і розуміє</i> основи психолого-педагогічних теорій навчання, інноваційних технологій навчання, актуальних проблем розвитку педагогіки та методики навчання фізики.</p> <p><b>РН 17.</b> <i>Демонструє</i> знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики.</p> <p style="text-align: center;"><b>Програмні результати навчання (РН)</b> <b>(з додаткової спеціалізації : Математика)</b></p> <p><b>РН 1.</b> <i>Знає та розуміє</i> структуру предметної галузі математика, її місце в системі наук, розуміє перспективи розвитку математики.</p> <p><b>РН 2.</b> <i>Знає, розуміє і демонструє здатність реалізовувати</i> теоретичні й методичні засади навчання математики для виконання освітньої програми в базовій середній школі.</p> <p><b>РН 3.</b> <i>Розв'язує</i> задачі різних рівнів складності курсів математики в базовій середній школі, чітко й раціонально пояснює їх розв'язання учням.</p> <p><b>РН 4.</b> <i>Користується</i> математичним апаратом, застосовує математичні та чисельні методи, що використовуються в курсі фізики базової середньої школи.</p> <p><b>РН 10.</b> <i>Уміє</i> реалізувати алгоритми розв'язання задач; <i>уміє</i> розв'язувати задачі шкільного курсу математики різного рівня складності.</p> <p><b>РН 11.</b> <i>Розуміє і реалізовує</i> сучасні методики й освітні технології навчання математики для виконання програми в базовій середній школі.</p> <p><b>РН 12.</b> <i>Уміє</i> застосовувати інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.</p> <p><b>РН 13.</b> <i>Уміє</i> організовувати діяльність учнів на уроках із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	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.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	– Наявна матеріально-технічна база, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково-дослідної роботи студентів. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. 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. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	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. На офіційному веб-сайті <a href="https://udpu.org.ua">https://udpu.org.ua</a> 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.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	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.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	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).
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Передбачена можливість навчання іноземних студентів. Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах.

# 1. Перелік компонент освітньо – професійної/наукової 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
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
<b>Компоненти гуманітарної підготовки</b>			
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		Зал.
<b>Компоненти фундаментальної підготовки</b>			
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
<b>Компоненти психолого-педагогічна підготовки</b>			
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.
<b>Компоненти науково-предметна підготовки</b>			
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.
<b>Компоненти практичної підготовки</b>			
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	<b>Курсові роботи</b>		
ОК20.10.01	- з психології або педагогіки (за вибором)	1	Зал.
ОК20.10.02	- з загальної або теоретичної фізики (за вибором)	1	Зал.
ОК20.10.03	- з методики навчання фізики	1	Зал.
ОК20.11.	<b>Атестація</b>	3	Екз.
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент: 180</b>			

<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<b>Вибірковий блок №1</b>			
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.
<b>Вибірковий блок №2</b>			
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.
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента: 60</b>			
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	
<b>Всього: заліків - 27, екзаменів - 33.</b>			





## Структурно-логічна схема ОП у формі графа

