

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Середня освіта (Фізика, інформатика)»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка
Кваліфікація: Бакалавр середньої освіти (Фізика).
Вчитель фізики та інформатики закладу
загальної середньої освіти

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою
Кам'янець-Подільського національного
університету імені Івана Огієнка

Голова вченої ради
_____ С.А. Копилова

Освітня програма вводиться в дію

наказом ректора
_____ С.А. Копилова

Кам'янець-Подільський 2021 р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
014 Середня освіта (Фізика, інформатика)

Освітній ступінь	Бакалавр
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Фізика)
Освітньо-професійна програма	Середня освіта (Фізика, інформатика)

“ПОГОДЖЕНО”

Декан факультету

_____ Щирба В.С.

Розробники освітньо-професійної програми:

_____ Атаманчук П.С.,
доктор педагогічних наук,
професор, завідувач кафедри
методики викладання фізики та
дисциплін технологічної освітньої
галузі

_____ Конет І.М.,
доктор фізико-математичних
наук, професор кафедри
математики

_____ Смалько О.А.,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри інформатики

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО

Керівник закладу-розробника

Ректор Кам'янець-Подільського
національного
університету імені Івана Огієнка

_____ С.А. Копилов

**Керівник проектної групи
(гарант освітньої програми)**

Кандидат фізико-математичних наук,
доцент, завідувач кафедри фізики

_____ С.В. Оптасюк

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено проектною групою у складі:

1. **Атаманчук П.С.** – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізики;
2. **Конет І.М.** – доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри математики;
3. **Оптасюк С.В.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри фізики;
4. **Смалька О.А.** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики.

Рецензенти:

Бабчинський Ю.В. - директор Кам'янець-Подільської спеціалізованої загальноосвітньої школи №5 з поглибленим вивченням інформатики

Гром'як М.І. - декан фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, кандидат фізико-математичних наук, доцент

1. Профіль освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика, інформатика)» за спеціальністю 014 «Середня освіта (Фізика)»

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	<i>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, фізико-математичний факультет.</i>
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	<i>Ступінь вищої освіти: Бакалавр Кваліфікація: Бакалавр середньої освіти (Фізика). Вчитель фізики та інформатики закладу загальної середньої освіти</i>
Офіційна назва освітньо-професійної програми	<i>Середня освіта (Фізика, інформатика)</i>
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	<i>Тип диплому одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців.</i>
Наявність акредитації	<i>Акредитаційна комісія України Сертифікат НД № 2391207 Строк дії сертифіката до 01 липня 2022 р.</i>
Цикл/рівень	<i>НРК України – 6 рівень, EQF-LLI – перший цикл, FQ-EHEA – 6 рівень</i>
Передумови	<i>Повна загальна середня освіта</i>
Мова викладання	<i>Українська мова</i>
Термін дії освітньо-професійної програми	<i>3 роки 10 місяців</i>
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	<i>http://kpnu.edu.ua/publiczna-informatsiya/</i>
2 - Мета освітньо-професійної програми	
<i>Формування загальних та фахових компетентностей шляхом навчання з фізики, інформатики, та методики їх навчання; здатності професійно забезпечувати освітньо-виховний процес у загальноосвітніх навчальних закладах</i>	

3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, додаткова спеціальність / спеціалізація (за наявності))	<p>Об'єкт вивчення: педагогіка, психологія, загальна і теоретична фізика, астрономія, інформатика, методика навчання фізики, інформатика та методика її навчання.</p> <p>Цілі навчання: вироблення навичок здійснення виробничих функцій на основі системи набутих загальних і спеціальних компетентностей для вирішення завдань професійної та соціальної діяльності; розв'язання складних задач і практичних проблем у галузі або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; забезпечення здатності випускника здійснювати професійну діяльність на первинній посаді одразу після закінчення терміну навчання.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: формування знань, умінь та навичок з фізики, інформатики та методик їх навчання у загальноосвітніх школах</p> <p>Методи і засоби: лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, навчальна та виробнича практики, виконання курсових робіт.</p>
Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна програма підготовки фахівців для здійснення освітньої діяльності з фізики та інформатики у загальноосвітніх школах – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти. Програма ґрунтується на наукових та практичних досягненнях у фізиці, астрономії, інформатиці, педагогіці й дидактиці, методиці викладання, орієнтує на відповідні фаху спеціалізації, в межах яких можлива подальша професійна та наукова кар'єри.</p>
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації (за наявності)	<p>Програма передбачає підготовку фахівців, готових до впровадження нових педагогічних та інформаційних технологій в професійній діяльності вчителя.</p> <p>Ключові слова: освіта, фізика, інформатика, методика, педагогіка, психологія, освітні технології навчання.</p>
Особливості програми	<p>Склад вибіркових дисциплін програми періодично оновлюється, що дозволяє враховувати тенденції розвитку науки та технологій.</p>
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти 2351.2 Методист 2352 Інспектор-методист 2359.2 Педагог-організатор 3340 Асистент вчителя</p>

Подальше навчання	Бакалавр може продовжити здобуття освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти та/або набуття кваліфікації за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття, навчання через навчальна та виробнича практики	
Оцінювання	Рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності (поточний, підсумковий контроль); презентації, проектна робота, модульні контрольні роботи, тестування, звіти про практику, курсові роботи, заліки, екзамени, комплексні екзамени тощо	
6 - Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність проводити навчальну, позакласну роботу з фізики та інформатики, а також виховну роботу у загальноосвітніх школах.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01	Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо.
	ЗК 02	Здатність працювати в команді та автономно.
	ЗК 03	Здатність до пошуку інформації, її аналізу та критичної оцінки.
	ЗК 04	Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.
	ЗК 05	Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології.
	ЗК 06	Здатність до самовдосконалення та саморозвитку.
	ЗК 07	Здатність вільно спілкуватися державною мовою
	ЗК 08	Здатність використовувати іноземну мову в освітній діяльності.
	ЗК 09	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації на основі креативності.
	ЗК 10	Здатність до утвердження національних і гуманістичних ідеалів, демократичних цінностей і традицій України.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	СК 01	Здатність формувати в учнів предметні компетентності.
	СК 02	Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання.
	СК 03	Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з фізики та інформатики.

СК 04	Здатність аналізувати особливості сприйняття та засвоєння учнями навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу.
СК 05	Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.
СК 06	Здатність використовувати системні знання з фізики, педагогіки, методики навчання фізики, інформатики, історії їх виникнення та розвитку.
СК 07	Здатність ефективно застосувати ґрунтовні знання змісту шкільного курсу фізики та інформатики.
СК 08	Здатність аналізувати предметні задачі, розглядати різні способи їх розв'язування.
СК 09	Здатність формувати в учнів переконання у необхідності обґрунтування, використання математичного апарату при розв'язанні задач професійного типу.
СК 10	Здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять фізики та інформатики.
СК 11	Здатність здійснювати аналіз та корекцію знань та умінь учнів з фізики та інформатики в умовах диференційованого навчання.
СК 12	Здатність ефективно планувати та організовувати різні форми позакласної роботи.
СК 13	Здатність проектувати цілісний процес навчання, виховання та розвитку учнів.
СК 14	Здатність аналізувати, досліджувати та презентувати педагогічний досвід навчання учнів у школі.

7 - Програмні результати навчання

ПРН 01	Знати теоретичні основи навчання та виховання у школі, інтегрувати знання, аналізувати і порівнювати педагогічні технології, експериментувати у педагогічній діяльності.
ПРН 02	Розуміти і уміти застосувати основні теоретичні положення фізики, інформатики, методики їх навчання на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
ПРН 03	Знати, уміти пояснити та продемонструвати фрагменти організації навчання учнів фізики та інформатики на конкретних етапах уроку з урахуванням вікових особливостей учнів та специфіки навчальних цілей.
ПРН 04	Здатність продемонструвати та застосувати знання з фізики та інформатики.
ПРН 05	Здатність розрізняти, критично осмислювати, використовувати традиційні та інноваційні підходи, принципи, методи, прийоми навчання та організації професійної діяльності.
ПРН 06	Здатність виокремлювати компоненти професійних

	задач, пояснювати їх взаємозв'язки та розробляти, пропонувати різні шляхи розв'язування задачі.
ПРН 07	Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу фізики та інформатики різних рівнів складності.
ПРН 08	Здатність спроектувати і провести на належному рівні уроки з фізики та інформатики в школі.
ПРН 09	Володіти методикою підготовки учнів до предметних олімпіад та турнірів.
ПРН 10	Здатність виявляти помилки та недоліки у знаннях та уміннях, в логіці міркувань, пояснювати різницю між фактами і наслідками.
ПРН 11	Здатність планувати та організовувати процес навчання учнів, досліджувати результативність навчання, робити висновки про ефективність використовуваних методів, прийомів та засобів навчання і виховання.
ПРН 12	Здатність формувати в учнів розуміння основ математичного моделювання та моделювання фізико-технологічних явищ і процесів, готовність до застосування моделювання для розв'язування задач.
ПРН 13	Здатність аналізувати, проектувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне забезпечення навчання і виховання учнів.
ПРН 14	Здатність пояснювати та ілюструвати на прикладах розв'язування складних педагогічних задач і проблем із використанням сучасних методологічних підходів у навчанні і вихованні (компетентнісного, особистісно орієнтованого, діяльнісного тощо) та інноваційних прийомів і засобів.
ПРН 15	Уміти вислухати співрозмовника, пояснювати, ілюструвати та інтерпретувати, формувати комунікаційну стратегію.
ПРН 16	Здатність спілкуватися українською мовою, донести інформацію та ідеї до учнів або колег, виокремлювати проблеми, формулювати рішення, брати участь у дискусіях.
ПРН 17	Здатність використовувати знання хоча б однієї з поширених іноземних мов на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності із зарубіжних джерел.
ПРН 18	Здатність ефективно працювати як особистість і як член команди, а також ефективно співпрацювати з учнівським, учительським та батьківським колективами, попереджувати конфлікти.
ПРН 19	Уміти здійснювати пошук необхідної інформації, консультувати, показувати володіння методами збереження, обробки та редагування професійної інформації в системах керування базами даних, використовувати і поповнювати інформаційні масиви у мережі Інтернет.
ПРН 20	Здатність діяти з дотриманням етичних норм, цінувати індивідуальне і культурне різноманіття, ініціювати в

	педагогічній діяльності принципи толерантності, діалогу і співробітництва.
ПРН 21	Здатність оцінювати, реконструювати та модифікувати власні професійні знання та уміння, беручи на себе відповідальність за прийняття рішень.
ПРН 22	Здатність проектувати конкретні напрями власного професійного розвитку та аргументувати відповідальне ставлення до нього як до неперервного процесу.
ПРН 23	Здатність формувати ціннісний аспект фізико-технологічних знань, координувати їх емоційне сприйняття учнями, розробляти і пропонувати різні форми та види виховання позитивного ставлення до засвоєння їх основ та методів.
ПРН 24	Здатність відповідально управляти процесом формування готовності учнів до самостійного прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.
ПРН 25	Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Освітній процес здійснюється викладацьким складом кафедрами: фізики, методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі; інформатики; математики; із залученням фахівців з інших кафедр КПНУ імені Івана Огієнка. Професорсько-викладацький склад, що задіяний до викладання навчальних дисциплін за спеціальністю відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому рівні вищої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Достатнє для забезпечення освітнього процесу у відповідності із цією освітньо-професійною програмою.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Достатнє для забезпечення освітнього процесу у відповідності із цією освітньо-професійною програмою.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість переведення студентів з інших закладів вищої освіти України за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика, інформатика) з перерахуванням дисциплін у межах кредитно-трансферної системи.
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до програми Еразмус+ на організацію та участь в проектах з академічної мобільності

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Шифр н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС / навчальних годин на вивчення дисципліни	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОBOB'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
Освітні компоненти загальної підготовки			
ООК 01	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3/90	екзамен
ООК 02	Історія та культура України	5/150	екзамен
ООК 03	Іноземна мова	8/240	залік, екзамен
ООК 04	Філософія	5/150	екзамен
Освітні компоненти професійної підготовки			
ООК 05	Психологія	5/150	екзамен
ООК 06	Педагогіка	7/210	екзамен
ООК 07	Безпека життєдіяльності	3/90	залік
ООК 08	Валеологія	3/90	залік
ООК 09	Основи наукових досліджень	3/90	залік
ООК 10	Математичний аналіз	6/180	екзамен
ООК 11	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	4/120	екзамен
ООК 12	Вступ до спеціальності	4/120	залік
ООК 13	Методика навчання фізики	10/300	залік, екзамен
ООК 14	Загальна фізика:		
ООК 14.01	Механіка	6/180	екзамен
ООК 14.02	Молекулярна фізика	6/180	екзамен
ООК 14.03	Електрика і магнетизм	7/210	екзамен
ООК 14.04	Оптика	6/180	екзамен
ООК 14.05	Атомна і ядерна фізика	6/180	екзамен
ООК 15	Теоретична фізика:		
ООК 15.01	Класична механіка і основи механіки суцільних середовищ	5/150	екзамен
ООК 15.02	Електродинаміка	5/150	екзамен
ООК 15.03	Квантова механіка	5/150	екзамен
ООК 15.04	Термодинаміка і статистична фізика	5/150	екзамен
ООК 16	Методика навчання інформатики	4/120	екзамен
ООК 17	Теоретичні основи інформатики	4/120	екзамен
ООК 18	Прикладні програмні засоби	6/180	екзамен
ООК 19	Теорія алгоритмів та основи програмування	7/210	екзамен
ОО К20	Фізичні процеси в обчислювальних системах	5/150	залік
ООК 21	Бази даних та інформаційні системи	4/120	екзамен
ООК 22	Основи веброзробки	4/120	екзамен
ООК 23	Практика:		
ООК 23.01	Навчальна обчислювальна практика	3/90	залік

ООК 23.02	Навчальна практика з фізичного експерименту	4,5/135	залік
ООК 23.03	Навчальна практика: спеціальний фізичний практикум	3/90	залік
ООК 23.04	Навчальна психолого-педагогічна практика	1,5/45	залік
ООК 23.05	Виробнича педагогічна практика в закладах загальної середньої освіти	12/360	диференційований залік
ООК 24	Курсова робота (загальна фізика / теоретична фізика)	1/30	диференційований залік
ООК 25	Курсова робота (теорія алгоритмів та основи програмування / організація та обробка електронної інформації / методика навчання інформатики)	1/30	диференційований залік
ООК 26	Курсова робота з методики навчання фізики	1/30	диференційований залік
ООК 27	Атестація	3/90	
2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ			
Освітні компоненти за вибором здобувачів вищої освіти			
ВОК 01	Дисципліна 1	4/120	залік
ВОК 02	Дисципліна 2	4/120	залік
ВОК 03	Дисципліна 3	3/90	залік
ВОК 04	Дисципліна 4	4/120	залік
ВОК 05	Дисципліна 5	5/150	залік
ВОК 06	Дисципліна 6	4/120	залік
ВОК 07	Дисципліна 7	4/120	залік
ВОК 08	Дисципліна 8	3/90	залік
ВОК 09	Дисципліна 9	4/120	залік
ВОК 10	Дисципліна 10	5/150	залік
ВОК 11	Дисципліна 11	4/120	залік
ВОК 12	Дисципліна 12	4/120	залік
ВОК 13	Дисципліна 13	3/90	залік
ВОК 14	Дисципліна 14	4/120	залік
ВОК 15	Дисципліна 15	5/150	залік
	Вибір з переліку	60/1800	залік
Загальна кількість годин і кредитів ЄКТС для підготовки бакалавра		240/7200	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1. ОBOB'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ							
Освітні компоненти загальної підготовки							
Українська мова за професійним спрямуванням 3 кред.							
				Історія та культура України 5 кред			
	Іноземна мова 8 кред.						
		Філософія 5 кред.					
Освітні компоненти професійної підготовки							
		Психологія 5 кред.					
			Педагогіка 7 кред.				
Безпека життєдіяльності 3 кред.							
Валеологія 3 кред.							
	Основи наукових досліджень 3 кред.						
	Математичний аналіз 6 кред.						
Лінійна алгебра та аналітична геометрія 4 кред.							
Вступ до спеціальності 4 кред.							
				Методика навчання фізики 10 кред.			
	Загальна фізика: механіка 6 кред						
	Загальна фізика: молекулярна фізика 6 кред						
		Загальна фізика: електрика і магнетизм 7 кред.					

			Загальна фізика: оптика 7 кред.				
				Загальна фізика: атомна і ядерна фізика 6 кред.			
					Теоретична фізика: класична механіка і основи механіки суцільних середовищ 5 кред.		
					Теоретична фізика: електродинаміка 5 кред.		
						Теоретична фізика: квантова механіка 5 кред.	
							Теоретична фізика: термодинаміка і статична фізика 5 кред.
					Методика навчання інформатики 4 кред.		
Теоретичні основи інформатики 4 кред.							
	Прикладні програмні засоби 6 кред.						
		Теорія алгоритмів та основи програмування 7 кред.					
	Фізичні процеси в обчислювальних системах 5 кред.						
						Бази даних та інформації	

						йні системи 4 кред.	
							Основи вебробробки 4 кред.
Практика							
			Навчильна обчислюва льна практика 3 кред.				
					Навчальна практика з шкільного фізичного експериме нту 4,5 кред.		
						Навчальна практика: спеціальни й фізичний практикум 3 кред.	
				Навчальна психолого- педагогічна практика 1,5 кред.			
							Виробнича педагогічн а практика в закладах загальної середньої освіти 12 кред.
				Курсова робота (загальна фізика / теоретична фізика) 1 кред.			
					Курсова робота (теорія алгоритмів та основи програмув ання / організація та обробка електронної інформації / методика навчання інформант ики) 1 кред.		

						Курсова робота з методики навчання фізики 1 кред.	
							Атестація 1,5 кред.
							Атестація 1,5 кред.
2. ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ							
Освітні компоненти за вибором здобувачів вищої освіти							
		Дисципліна 1 4 кред.					
		Дисципліна 2 4 кред.					
			Дисципліна 3 3 кред.				
			Дисципліна 4 4 кред.				
			Дисципліна 5 5 кред.				
				Дисципліна 6 4 кред.			
				Дисципліна 7 4 кред.			
					Дисципліна 8 3 кред.		
					Дисципліна 9 4 кред.		
					Дисципліна 10 5 кред.		
						Дисципліна 11 4 кред.	
						Дисципліна 12 4 кред.	
							Дисципліна 13 3 кред.
							Дисципліна 14 4 кред.
							Дисципліна 15 5 кред.

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 014 Середня освіта (Фізика) проводиться у формі комплексних кваліфікаційних екзаменів у та завершується видачею документу державного зразка про присудження їм ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр освіти (за предметною спеціальністю «Фізика»). Вчитель фізики та інформатики закладу загальної середньої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно в усній формі за білетами, укладеними відповідно до програм комплексних кваліфікаційних екзаменів.

Метою комплексних кваліфікаційних екзаменів є визначення відповідності рівня сформованості професійних компетентностей та рівня досягнення результатів навчання студентів вимогам освітньо-професійної програми Середня освіта (Фізика, інформатика).

До комплексних кваліфікаційних екзаменів допускаються студенти, які успішно виконали всі вимоги навчального плану за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) освітньо-професійної програми Середня освіта (Фізика, інформатика) (не мають академічної заборгованості).

Комплексні кваліфікаційні екзамени передбачають показати:

- належний рівень теоретичної і практичної підготовки студентів;
- вміння систематизувати теоретичні знання і практичні навички, отримані студентом за весь період навчання;
- підготовленість студента до самостійного аналізу та викладу матеріалу, вміння захищати свої знання перед екзаменаційною комісією.

\