



Волинський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра загальної математики та
методики навчання інформатики

СИЛАБУС

**ПІДГОТОВКА ДО КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАВНОГО
ЕКЗАМЕНУ**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	014.04 Середня освіта (Інформатика)
Освітня програма	Середня освіта. Інформатика
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Хом'як Марія Ярославівна, кандидат фіз.-мат. наук, доцент
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: khomyak.maria@vnu.edu.ua
Програма навчальної дисципліни	Програма навчальної дисципліни розміщена на сторінці кафедри загальної математики та методики навчання інформатики на офіційному сайті ВНУ імені Лесі Українки
Семестр, курс	8 семестр, IV курс
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг: 2 кредитив / 60 годин
Форма контролю	екзамен
Анотація дисципліни	Програма розроблена для проведення державної атестації здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» зі спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика) освітньо-професійної програми «Середня освіта. Інформатика» для здобуття освітньої кваліфікації – Бакалавр середньої освіти із спеціалізації "Середня освіта. Інформатика" та професійної кваліфікації - Вчитель інформатики закладу загальної середньої освіти для базової школи. Державна атестація здійснюється Державною екзаменаційною комісією (ДЕК) після завершення теоретичної та практичної частини навчання за відповідним освітнім ступенем «Бакалавр» з метою встановлення фактичної відповідності рівня підготовки випускника вимогам освітньо-професійної програми «Середня освіта. Інформатика».
Предреквізити дисципліни	Державний екзамен проводиться як комплексна перевірка знань та умінь з дисциплін фундаментальної, природничо-наукової і професійної та практичної підготовки.
Постреквізити дисципліни	Засідання Державної екзаменаційної комісії оформляються протоколами за встановленою формою. У протоколах відображається оцінка, отримана студентом під час державної атестації, рішення комісії про присвоєння студенту кваліфікації за відповідною спеціальністю та про видачу йому диплому (звичайного зразка чи з відзнакою).
Мета вивчення дисципліни	Державний екзамен складається за індивідуальними завданнями як комплексна перевірка знань та умінь студента, які він повинен продемонструвати для підтвердження відповідності набутих ним компетенцій нормативним вимогам. Перелік дисциплін, що виносяться на комплексний державний екзамен обумовлені відповідним навчальним планом підготовки бакалавра зі спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика).

	Результати складання державного екзамену визначатимуться як сума набраних балів за кожне питання (в 100-бальній системі), відповідними літерними позначеннями та лінгвістичними оцінками «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» (відповідно до <i>ПОЛОЖЕННЯ про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки</i>)
Результати навчання	ПР 2. Демонструвати знання з теоретичної інформатики та методики її навчання. ПР 4. Використовувати розуміння структури предметної галузі інформатики, її місце в системі наук, перспективи розвитку інформаційних технологій, їхнє суспільне значення. ПР 5. Використовувати особливості диференційованого навчання, організацію освітнього процесу з урахуванням особливих потреб учнів, базових категорій та понять спеціальності. ПР 7. Застосовувати сучасні методики та методи вивчення фахових дисциплін предметної спеціалізації «Інформатика», зокрема із використанням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у середній школі із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів відповідно до чинного законодавства. ПР 8. Узагальнювати широкий міждисциплінарний контекст предметної спеціалізації «Інформатика». ПР 10. Розуміти та використовувати взаємозв'язок логічних та математичних основ інформаційних технологій. ПР 11. Володіти імітаційними методами розробки та дослідження алгоритмів розв'язування задач у моделюванні об'єктів і процесів інформатизації та реалізації цих алгоритмів сучасними мовами програмування. ПР 12. Володіти інструментальними засобами створення програмних продуктів. ПР 13. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації. ПР 14. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними. ПР 15. Реалізовувати алгоритми розв'язання задач мовами програмування, вибирати і застосовувати інформаційно-комунікаційні технології. ПР 16. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів. ПР 17. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних і технологічних об'єктах. ПР 18. Розробляти програмні моделі предметних областей, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі інформаційних технологій. ПР 19. Визначати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі

	баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань. ПР 20. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проєктну документацію. ПР 21. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж. ПР 22. Володіти практичними навичками роботи з апаратним та програмним забезпеченням для налагодження та адміністрування комп'ютерних мереж. ПР 23. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, забезпечувати безпеку інформаційних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних. ПР 24. Розробляти та підбирати навчальне, інформаційно-методичне й технічне забезпечення із використання різних освітніх та комунікаційних платформ. ПР 25. Підбирати програмно-апаратні засоби, програмні технології та сучасні інформаційні системи для улаштування комп'ютерного класу, дотримуючись вимог до освітлення, мікроклімату, електро та пожежної безпеки на основі знань принципів побудови інформаційних систем та організації захисту інформації.
--	---

План підготовки до комплексного державного екзамену

Тема/етап	Термін виконання
Ознайомлення з Програмою комплексного державного екзамену, яка оприлюднюється на інформаційних стендах та на сайті кафедри, факультету	Не пізніше ніж за півроку до початку атестації.
Самостійне опрацювання питань із дисциплін, що виносяться на комплексний державний екзамен та обумовлені відповідним навчальним планом підготовки бакалавра зі спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика), включених у Програму комплексного державного екзамену	Протягом навч. року
Ознайомлення з Графіком роботи ДЕК	Не пізніше ніж за місяць до початку роботи ДЕК
Оглядові лекції та консультації з навчальних дисциплін, включених до Програми комплексного державного екзамену	Квітень-травень, 2025
Консультації перед екзаменом	травень - червень, 2025
Складання екзамену під час засідання Державної екзаменаційної комісії	червень, 2025

Оцінювання

Оцінювання результатів складання державного екзамену проводиться за 100-бальною шкалою. Кожен екзаменаційний білет складається з 3 (трьох) запитань-завдань з дисциплін фундаментальної, природничо-наукової і професійної та практичної підготовки.

Запитання-завдання 1 (Розділ І - з дисциплін фундаментальної, природничо-наукової підготовки) оцінюється **30** балами, запитання-завдання 2 (Розділ ІІ - з дисциплін професійної та практичної підготовки), що становлять основу формування професійної кваліфікації оцінюються **35** балами та запитання-завдання 3 (Розділ ІІІ - з Методики навчання інформатики) оцінюється **35** балами. Результати складання державного екзамену визначатимуться як сума набраних балів за кожне питання (в 100-бальній системі), відповідними літерними позначеннями та лінгвістичними оцінками «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» (відповідно до *ПОЛОЖЕННЯ про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки*).

Політика викладача щодо студента

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Складання державного екзамену проводиться відповідно до *ПОЛОЖЕННЯ про державну екзаменаційну комісію щодо атестації осіб, які здобувають освітні ступені бакалавра, магістра* проводиться на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії за участю більш ніж половини її складу та обов'язкової присутності Голови ДЕК в приміщеннях університету.

Засідання Державної екзаменаційної комісії оформляються протоколами за встановленою формою. У протоколах відображається оцінка, отримана студентом під час державної атестації, рішення комісії про присвоєння студенту кваліфікації за відповідною спеціальністю та про видачу йому диплому (звичайного зразка чи з відзнакою).

Секретар державної екзаменаційної комісії несе відповідальність за правильне і своєчасне оформлення документів ДЕК. Виправлення помилок у документах Державної екзаменаційної комісії підтверджуються підписами Голови і секретаря ДЕК.

Політика щодо академічної доброчесності

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

До екзамену допускаються випускники, які повністю виконали навчальний план. Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання завдань, відповіді на поставлені запитання (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час екзамену студенти не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Затверджено на засіданні кафедри математики та методики навчання інформатики

Протокол № 2 від «14» вересня 2021 р.

Завідувач кафедри



Хомяк М.Я.