

СИЛАБУС SYLLABUS	Кваліфікаційна робота Qualification work	
Шифр за ОП Code in Degree Programme	ОК 38	
Освітній рівень Level of Education	Бакалаврський (перший) Bachelor's (first)	
Галузь знань Field of Knowledge	12	Інформаційні технології Information Technology
Спеціальність Field of Study	122	Комп'ютерні науки Computer science
Освітня програма Degree Programme	Комп'ютерні науки Computer science	

РІВНЕ – 2025

Силабус «Кваліфікаційна робота» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Рівне. НУВГП. 2025. 13 стор.

ОП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/23461/>.

Розробник силабусу: *Каштан Сергій Степанович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики*

Силабус схвалений на засіданні кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики
Протокол №8 від 03 січня 2025 року

Завідувач кафедри: *Турбал Юрій Васильович, доктор технічних наук, професор*

Керівник (гарант) освітньої програми: *Каштан Сергій Степанович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики*


Схвалено науково-методичною радою з якості ННІ кібернетики, інформаційних технологій та інженерії
Протокол №3 від 06 січня 2025 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІ: *Мартинюк Петро Миколайович, доктор технічних наук, професор, директор ННІ кібернетики, інформаційних технологій та інженерії*

© НУВГП, 2025

ІНФОРМАЦІЯ ПРО КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Комп'ютерні науки</i>
Спеціальність	<i>122 Комп'ютерні науки</i>
Рік навчання, семестр	<i>4-й рік навчання, 8-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>9</i>
Лекції:	<i>0 год.</i>
Практичні заняття:	<i>0 год.</i>
Самостійна робота:	<i>270 год.</i>
Курсова робота:	<i>-</i>
Форма навчання	<i>денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>екзамен</i>
Мова викладання	<i>державна</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКА

<p>Гарант ОП</p> 	<p><i>Каштан Сергій Степанович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та прикладної математики</i></p>
<p>Вікіситет</p>	<p>http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Сергій Степанович Каштан</p>
<p>ORCID</p>	<p>https://orcid.org/0000-0001-</p>
<p>Канали комунікації</p>	<p>https://s.s.kashtan@nuwm.edu.ua https://meet.google.com/oof-bjmb-poo</p>
<p>Мета та завдання</p>	
<p><i>Кваліфікаційна робота є підсумковою роботою, яка дає змогу засвідчити вміння використовувати теоретичні знання та практичні навички, набуті під час навчання, при розв'язанні науково-практичних задач, здатність творчо мислити, самостійно вибирати шляхи вирішення поставлених завдань та обґрунтовувати їх доцільність.</i></p> <p><i>Кваліфікаційна робота виконується студентами на четвертому курсі і захищається у восьмому семестрі.</i></p> <p><i>Метою кваліфікаційної роботи є:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - закріплення та розширення теоретичних знань здобувача вищої освіти відповідно до вимог освітньої програми «Комп'ютерні науки»; - розвиток навичок самостійної науково-дослідної роботи; - поглиблення навичок самостійної роботи шляхом побудови алгоритмів знаходження розв'язків задач та їх програмної реалізації; - закріплення навичок використання літературних джерел, методичних, нормативних та інструктивних матеріалів; - використання оригінальних підходів/рішень до задач прикладного характеру, моделювання природних, технологічних, економічних явищ та автоматизації бізнес-процесів; - розв'язання комплексу прикладних завдань відповідно до об'єкта дослідження на основі застосування системи теоретичних знань і практичних навичок, здобутих у процесі всього періоду навчання; - визначення ступеня підготовки випускника до самостійної практичної діяльності. <p><i>Завданнями кваліфікаційної роботи є:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - закріплення теоретичних знань і навичок під час роботи з літературою та вивчення питання дослідження; - використання наукових методів для аналізу проблем та обґрунтування рішень з предмета професійної діяльності у сфері комп'ютерних наук; - відображення відмінностей одержаних результатів від відомих раніше, визначення елементів наукової новизни. 	
<p>Посилання на розміщення освітнього компонента на навчальній платформі Moodle, на платформі освітніх програм та їхніх освітніх компонентів</p>	
<p>Сервіс перевірки робіт на наявність плагіату https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=6527</p>	
<p>Компетентності</p>	
<p><i>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</i></p>	

- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК9. Здатність працювати в команді.
- ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.
- ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.
- ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
- ЗК16. Здатність до самостійності, ініціативності, адаптації та дій в нових ситуаціях (креативність).
- ЗК17. Здатність володіти навичками публічних виступів, ведення переговорів, професійної та наукової дискусії, підготовки та демонстрації результатів дослідження.
- ЗК18. Здатність мобілізувати ресурси та створювати цінність, планувати, організовувати та управляти власною діяльністю.
- ЗК19. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК20. Здатність спілкуватися з фахівцями своєї галузі (з експертами з інших галузей).
- ЗК21. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ФК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.
- ФК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо.
- ФК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.
- ФК4. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробляти моделі й алгоритми чисельного розв'язування задач математичного моделювання, враховувати похибки наближеного чисельного розв'язування професійних задач.
- ФК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії.
- ФК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.
- ФК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.
- ФК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.
- ФК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.

ФК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.

ФК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач.

ФК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

ФК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.

ФК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури.

ФК15. Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування.

ФК16. Здатність реалізовувати високопродуктивні обчислення на основі хмарних сервісів і технологій, паралельних і розподілених обчислень при розробці й експлуатації розподілених систем паралельної обробки інформації.

ФК17. Здатність використовувати комп'ютерні технології для вирішення спеціалізованих задач водного господарства, природокористування, охорони навколишнього середовища.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.

ПРН5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.

ПРН6. 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.

ПРН7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.

ПРН8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.

ПРН9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позиції зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

ПРН10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.

ПРН11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

ПРН12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

ПРН13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.

ПРН14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.

ПРН15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

ПРН16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.

ПРН20. Володіти елементами математичного та комп'ютерного моделювання, в тому числі стосовно практичних задач водного господарства, раціонального природокористування, екології. Знати основи та принципи числових методів дискретизації відповідних математичних моделей. Здійснювати програмну реалізацію дискретних схем, ефективно використовувати можливості комп'ютерної техніки та сучасного програмного забезпечення для розв'язування прикладних задач.

Структура та зміст кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп'ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій.

Кваліфікаційна робота виконується відповідно до напрямів наукових і прикладних досліджень та має засвідчити: рівень професійної підготовки випускника; вміння застосовувати здобуті знання для розв'язання складних науково-практичних завдань; свідоме засвоєння знань та їх систематизацію; наявність у здобувача навичок наукової роботи; здатність критично й креативно мислити та вміння аргументувати власну точку зору.

Кваліфікаційна робота повинна мати наукову новизну та практичну значимість. Кожна кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

За структурою кваліфікаційна робота містить вступ, основну частину, висновки, список використаних джерел та додатки. Основна частина кваліфікаційної роботи складається з розділів (напр., теоретико-методологічний, дослідницько-аналітичний, проектно-рекомендаційний, практичний тощо) і підрозділів, які мають бути взаємопов'язані, а матеріал – викладеним послідовно і логічно із критичним аналізом теоретичних положень, статистичних даних, інформації різноманітного характеру. Зміст роботи визначається її тематикою та узгоджується з науковим керівником.

Форми та методи навчання

При освоєнні освітньої компоненти застосовуються такі форми навчання:

- самостійна робота з виконання кваліфікаційної роботи;*
- консультування з керівником кваліфікаційної роботи, іншими викладачами університету та представниками суб'єктів господарювання;*
- виконання досліджень на базі підприємств, установ, організацій.*

Методи навчання: теоретичного узагальнення, графічний та табличний методи, проблемно-пошуковий метод, аналіз конкретних ситуацій, методи аналізу даних, економіко-математичного моделювання, розв'язання творчих та науково-дослідницьких завдань та ін. Технології навчання: навчальні посібники, монографії, наукові статті, матеріали конференцій, мультимедійна презентація.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Персональний комп'ютер, проекційна апаратура, роздруковані ілюстративні матеріали, навчальна платформа Moodle, цифрові сервіси Google, інші необхідні інструменти, засоби, програмне забезпечення.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Захист кваліфікаційних робіт проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії. Розклад роботи екзаменаційної комісії формується випусковою кафедрою згідно з навчальним планом та графіком навчального процесу НУВГП. Графік захисту затверджується ректором університету та оголошується за місяць до початку роботи екзаменаційної комісії. Кваліфікаційна робота проходить перевірку на плагіат, фабрикацію та фальсифікацію відповідно до Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, затвердженого вченою радою НУВГП від 22.06.2018 р. №4. Всі кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти проходять обов'язкову експертизу на навчальній платформі Moodle нашого університету <https://exam.niwm.edu.ua/> за допомогою сервісу StrikePlagiarism на наявність плагіату. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозиторії закладу вищої освіти. Автор кваліфікаційної роботи має продемонструвати вміння: логічно та аргументовано викладати матеріал; коректно використовувати статистичні, математичні та інші методи; проводити власні дослідження; володіти навичками узагальнення; формулювати висновки; працювати з інформаційними джерелами; ініціювати та обґрунтовувати інноваційні підходи та напрями вирішення задачі, що досліджується. Кваліфікаційна робота оцінюється екзаменаційною комісією з урахуванням її змісту і результатів захисту, а також висновків наукового керівника і рецензента. Максимальна оцінка – 100 балів. При оцінюванні роботи враховується якість її виконання та оформлення, новизна і вагомість отриманих результатів, виступ здобувача вищої освіти і повнота його відповідей на поставлені запитання.

Основні критерії оцінювання якості кваліфікаційної роботи:

- реальність роботи, можливість використання одержаних результатів у виробництві, врахування питань енергоощадності та ресурсозбереження;
- наявність елементів наукових досліджень техніки, технологій, конструктивних рішень, економічної, управлінської діяльності, інноваційна новизна прийнятих рішень;
- використання систем автоматизованого проектування, пакетів прикладних програм, спеціалізованого програмного забезпечення;
- відповідність прийнятих рішень сучасним стандартам, відомчим нормам та вимогам до безпеки життєдіяльності і охорони праці;
- оформлення пояснювальної записки, графічних матеріалів, таблиць відповідно до вимог конструкторської та технологічної документації, ДСТУ;
- наявність апробації матеріалів (наукові публікації, в т.ч. розміщення статей в електронному збірнику студентських наукових праць НУВГП та/або ННІ КІТІ), виступи на наукових конференціях, подання заявок на винаходи тощо.

Рішення екзаменаційної комісії про оцінку знань, виявлених під час захисту кваліфікаційної роботи, ухвалюється на закритому засіданні екзаменаційної комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, котрі брали участь у засіданні. При однаковій кількості голосів, голос голови є вирішальним. Після завершення роботи комісії голова екзаменаційної комісії оприлюднює результати захисту та оголошує про присвоєння кваліфікації.

Висока оцінка кваліфікаційної роботи може бути аргументом щодо рекомендації випускника для вступу до аспірантури.

Випускники, які не захистилися, відраховуються з університету і отримують довідку. До повторного захисту кваліфікаційної роботи вони можуть бути допущені на наступний рік. Кваліфікаційна робота разом з ілюстраційним матеріалом передається студентом в архів університету.

Рекомендована література

1. Бичков О.С., Турбал Ю.В. *Основи сучасного програмування*. Рівне, Теміс. 2010. (Навчальний посібник з грифом МОН України. Лист № 14.18.2- 2372 від 05.11.2010).
2. Steven Skiena *The Algorithm design manual*. Springer, 2010. 748 p.
3. Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein *Introduction to algorithms*. The MIT Press, 2009, 1292 p.
4. Robert Sedgewick and Kevin Wayne's *Algorithms*. Addison-Wesley Professional; 4th edition, 2011, 976 p.
5. Niklaus Wirth *The algorithms and data structures*. 2011. 276 p.
6. R. Sedgwick *Algorithms in C*. Princeton University Press, 1990. 672 p.
7. C# 4.0. *The Complete Reference* / Schildt H. New York : McGraw-Hill, 2010.
8. C# 7.0 in a Nutshell: *The Definitive Reference*. / Albahari J., Ben Albahari : " O'Reilly Media, Inc.", 2017.
9. *Design patterns*. / Gamma E., Helm Richard, Jonson Ralph, Vlissides John. Reading, Mass : Addison-Wesley, 1995: Addison-Wesley professional computing series. xv, 395 p.
10. Голубева К.М., Кашур О.Ф., Ключин Д.А. *Чисельні методи*. Київ: КНУ, 2022. 145 с.
11. Костюшко І.А., Любашенко Н.Д., Третиник В.В. *Методи обчислень*. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка», 2021. 243 с.
12. Андрушник В.А., Висоцька В.А., Пасічник В.В., Чирун Л.Б., Чирун Л.В. *Чисельні методи в комп'ютерних науках*. Львів: Видавництво «Новий світ – 2000», 2020. Т.І, 470 с.; Т.ІІ, 536 с.
13. Новотарський М.А. *Алгоритми та методи обчислень*. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 407 с.
14. Анісімов А.В., Дорошенко А.Ю., Погорілий С.Д., Дорогий Я.Ю. *Програмування числових методів мовою Python: підруч. за ред. А.В.Анісімова*. Київ: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2014. 640 с.
15. John H. Mathews, Kurtis D. Fink *Numerical Methods Using Matlab*. Publisher, Pearson Prentice Hall, 2004. 680 p.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського (м. Київ, Голосіївський пр., 3). URL: <https://www.nbuv.gov.ua/>
2. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Олександра Борисенка, 6). URL: <https://www.lib.rv.ua/>
3. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44). URL: <https://rivnecbs.com.ua/>
4. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75). URL: <http://lib.nuwm.edu.ua/>
5. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання: Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015. Чинний від 2016-07-01. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 21 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1nvn6qugHFKDIZKeavaFhFFW5SWJjNvqy/view>
6. Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>
7. Положення про академічну доброчесність в Національному університеті водного господарства та природокористування. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/25004/>
8. Порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на відсутність академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/31994/>
9. Політика доброчесного використання штучного інтелекту в Національному університеті водного господарства та природокористування. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/31987/>

Поєднання навчання та досліджень

Здобувачі вищої освіти можуть долучатися до виконання кафедральних науково-дослідних тем, а також тем, що фінансуються з державного бюджету; готувати доповіді на щорічні університетські та Міжнародні наукові конференції; статті для збірників наукових праць, що видаються в НУВГП (Студентський науковий Вісник, Вісник навчально-наукового інституту, Вісник НУВГП); брати участь у Всеукраїнських студентських олімпіадах, Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт та виставках.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

- Уміння працювати самостійно та в команді (виконання індивідуальних завдань, підготовка до занять, пошук інформації з використанням мережі Internet).
- Використання комп'ютерних технологій та відповідного програмного забезпечення для виконання завдань.
- Навички спілкування та критичне мислення: обговорення лекцій, опитування на заняттях, формулювання запитань до викладача, висновки щодо результатів, отриманих на лабораторних роботах.
- Здатність логічно обґрунтовувати свою позицію, здатність до навчання, креативність.

Дедлайни та перескладання

Процедура атестації здобувачів вищої освіти визначена Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>.
Здобувач вищої освіти може захистити кваліфікаційну роботу лише в період дії повноважень Державної екзаменаційної комісії відповідно до наказу університету. У випадку відсутності у можливості захисту кваліфікаційної роботи здобувач може захистити її у наступний період повноважень Державної екзаменаційної комісії після відновлення на навчання.
Оголошення стосовно дедлайнів виконання частин кваліфікаційної роботи публікуються на відповідній сторінці на платформі MOODLE.

Неформальна та інформальна освіта

У процесі виконання кваліфікаційної роботи зарахування результатів неформальної та інформальної освіти не передбачено.

Правила академічної доброчесності

Здобувач вищої освіти виконуючи кваліфікаційну роботу повинен дотримуватись академічної доброчесності, основи якої викладено в таких документах:

1. Стаття 42. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Стаття 1. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Кодекс честі студентів НУВГП. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/4917/>.
4. Кодекс честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування. URL: <https://nuwm.edu.ua/struktturnipidroz dili/zapobighannja-korupciji/dokumenty>.
5. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>.
6. Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція). URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>.

Вимоги до відвідування

Здобувач вищої освіти працює за індивідуальним планом виконання кваліфікаційної роботи, погодженим з науковим керівником, відвідує призначені консультації та звітується про виконання завдань у погоджені терміни.

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної
роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №817
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100