



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Перспективні напрями
наукового співробітництва
Національного університету
водного господарства
та природокористування



Національний університет водного господарства та природокористування - це один з найвідоміших технологічних вузів водогосподарського напрямку не тільки України, а й Східної Європи.

НУВГП - ЦЕ:

- 37 спеціальностей
- 12 наукових шкіл
- 52 кафедри
- 4 коледжі, технікуми
- 4 навчальні бази
- 15 науково-дослідних лабораторій
- 5 локальних центрів дистанційно-заочного навчання
- інститут післядипломної освіти
- 8 навчально-наукових інститутів:
 - водного господарства та природооблаштування;
 - будівництва та архітектури;
 - механічний;
 - автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки;
 - агроекології та землеустрою;
 - економіки та менеджменту;
 - права;
 - заочно-дистанційного навчання.



В університеті здобувають вищу освіту понад 12000 студентів. Працює 658 науково-педагогічних працівників вищої кваліфікації, в тому числі 57 докторів наук, професорів, 387 кандидатів наук, доцентів. У штаті університету 36 академіків і членів кореспондентів Академій наук України та зарубіжних країн. Науково-педагогічні працівники активно займаються винахідницькою діяльністю. Щорічно університет отримує понад 60 патентів на винаходи та корисні моделі.



ВОДНЕ ГОСПОДАРСТВО

Науково-дослідна робота проводиться в таких основних напрямках як гідромеліорація, гідротехнічне будівництво, гідроенергетика, теплоенергетика, водогосподарська екологія, гідравліка, геологія, гідрогеологія та управління водними ресурсами.



Напрями наукової діяльності Навчально-наукового інституту водного господарства та природооблаштування (ННІ ВГП):

- вдосконалення будівництва та експлуатації водогосподарських систем і природоохоронних об'єктів;
- розробка досконалих конструкцій осушувально-зволожувальних систем і технологій водорегулювання осушуваних ґрунтів;
- оптимізація управління водним режимом осушуваних земель із застосуванням сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій;
- розробка заходів з підвищення експлуатаційної надійності та ефективності водокористування на Придунайських рисових зрошувальних системах;
- проблеми функціонування зрошувальних систем України та шляхи їх використання;
- розробка наукових засад розвитку і ведення водного господарства в Україні;
- управління водними ресурсами і їх раціональне використання;
- розробки критеріїв та моделювання допустимих антропогенних навантажень на екосистеми водних об'єктів та їх басейни;
- стратегії екологічно безпечного водокористування по басейнах річок, екологічно допустимих відборів води з річок;
- комплексна екологічна оцінка водних ресурсів і навколотоводних екосистем;
- водогосподарсько-екологічне районування басейнів річок з метою визначення пріоритетності інвестицій у природоохоронні заходи;
- упорядкування водоохоронних зон річок;
- удосконалення конструкцій, методів розрахунку і проектування гідроенергетичних об'єктів та гідравлічних машин;



- удосконалення гідравлічних та теплотехнічних розрахунків установок і апаратів енергетичного призначення;
- гідравлічні дослідження відкритих і закритих водотоків;
- руслові процеси та протипаводковий захист на гірських і рівнинних річках;
- дослідження фільтраційних процесів в земляних греблях і огорожувальних дамбах;
- натурні обстеження та дослідження гідротехнічних споруд і руслових процесів;
- участь в експертизі, консультуванні, проектуванні, будівництві та гідравлічних дослідженнях гідротехнічних споруд;
- вивчення умов формування поверхневого і підземного стоку, його якісна і кількісна оцінка в умовах інтенсивного і всебічного антропогенного навантаження;
- оцінка інженерно-геологічних умов забудованих територій.

Кафедра гідротехнічного будівництва має найпотужнішу в Україні та країнах СНД лабораторну базу загальною площею **915м²**.



Гідротехнічна лабораторія.
Великий дзеркальний лоток та макети
берегозахисних споруд





ГІДРОТЕХНІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ кафедри ГТБ є унікальною в своєму роді не тільки в Україні але і за її межами. Площі експериментальних майданчиків і установок та наявний інструментарій дозволяють виконувати моделювання гідравлічних процесів і гідротехнічних споруд на замовлення водогосподарських будівельних організацій, фірм і проектних установ.



БУДІВНИЦТВО ТА АРХІТЕКТУРА. ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ.

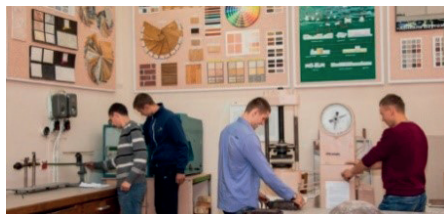
Науково-дослідна діяльність представлена досягненнями в таких напрямках як промислове та цивільне будівництво, технології будівельних виробів і матеріалознавство, міське будівництво та господарство, теплогазопостачання і вентиляція, водопостачання, водовідведення та очищення води, автомобільні дороги та фундаменти, опір матеріалів та будівельна механіка, мости і тунелі, охорона праці та безпека життєдіяльності, архітектура.



Напрями наукової діяльності Навчально-наукового інституту будівництва та архітектури (ННІ БА):

- теорія міцності, деформативності та тріщиностійкості бетонних і залізобетонних конструкцій з урахуванням передісторії та характеру навантажень;
- основи розрахунку бетонних і залізобетонних конструкцій з урахуванням зміни фізико-механічних характеристик матеріалів при дії тривалих та повторних навантажень;
- теорія розрахунку статично невизначених залізобетонних систем на основі сучасної деформаційної моделі;
- розробка теоретичних основ, розрахункових методик та алгоритмів багатопараметричного проектування складів бетону різних видів з використанням математичного моделювання;
- розробка основ теорії активних мікронаповнювачів та поліфункціональних модифікаторів в цементних бетонах, технології бетонів з покращеними властивостями на основі литих та надзорстких сумішей;

- застосування промислових відходів, використання техногенної та місцевої сировини при виробництві будівельних матеріалів;
- тенденції зміни умов функціонування транспортно-планувальних систем великих міст;
- комплексне освоєння та сучасний благоустрій міських територій;
- реконструкція міських інженерних мереж, будівель і споруд;
- використання нетрадиційних джерел енергії в системах теплопостачання і опалення;
- комплекс технологій з очищення стічних вод та утилізації тепла стічних вод;
- удосконалення систем сільськогосподарського, комунального водопостачання, оборотних систем водопостачання промпідприємств;
- розробка та впровадження фільтрів з плаваючою пінополістирольною засипкою;
- вдосконалення систем подачі і розподілу води;
- розробка реагентних технологічних схем прояснення та знебарвлення води;
- наукові основи прогнозу деформацій ґрунтових масивів при зміні їх гідрогеологічних умов та дії техногенних факторів;
- розробка методів оцінки та проектування відповідності дорожніх умов та транспортних потоків;
- розвиток модифікованих варіаційних принципів для отримання геометрично-нелінійних систем рівнянь напружено-деформованого стану (НДС) і стійкості оболонок обертання в тривимірній та в уточненій постановках;
- використання варіантів геометрично нелінійної теорії для розв'язання задач НДС, стійкості та закритичної поведінки оболонок обертання із анізотропними шарами, що мають одну площину пружної симетрії;
- наукові дослідження з охорони праці, пожежної та екологічної безпеки;
- теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури;
- дослідження актуальних проблем історії, теорії і практики архітектури, дизайну архітектурного середовища та містобудування;



- енерго- та ресурсозберігаючі методи архітектурно-будівельного проектування.

Наукова діяльність проводиться на потужній лабораторній базі інституту, яка включає наступні науково-дослідні лабораторії:

- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ**
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ВИРОБНИЧИЙ БІЗНЕС-ЦЕНТР**
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ І СПОРУД**
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**

МЕХАНІКА. ТРАНСПОРТ ТА ГІРНИЦТВО.

Даний напрям науково-технічної діяльності в університеті представлений дослідженнями в галузі машинобудування, автомобільного транспорту, теоретичної механіки, розробки родовищ та видобування корисних копалин.



Напрями досліджень Навчально-наукового механічного інституту:

- підвищення продуктивності і зниження енергоемності робочих процесів будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання;
- теоретичні та експериментальні дослідження нових деталей машин;

- підвищення продуктивності і зниження енергоємності обладнання барабанного типу і інших технічних систем;
- підвищення експлуатаційних властивостей деталей машин;
- дослідження динаміки і підвищення довговічності механізмів і машин;
- оптимізація параметрів існуючих конструкцій опалювальних котлів;
- раціональний вибір конструктивно-технологічних параметрів і режимів роботи агрегатів для будівництва;
- дослідження гірничо-геологічної структури покладів при гідро-видобутку корисних копалин;
- дослідження і обґрунтування технології комплексної переробки металовмісної сировини при розробці базальтових родовищ;
- вдосконалення технологічних процесів і обладнання з видобутку і переробки бурштину;
- визначення концептуальних засад формування та реалізації державної політики щодо забезпечення стабільного та ефективного функціонування галузі автомобільного транспорту;
- розробка методів оцінки існуючого дорожнього середовища на предмет відповідності транспортним потокам через визначення функціонального стану водія.

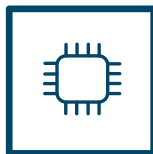
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ (ННМІ) Є ЛІДЕРОМ З ВИНАХІДНИЦТВА





ІТ ТЕХНОЛОГІЇ

Науково-дослідна діяльність представлена такими напрямками досліджень як розробка систем автоматизації технологічних процесів, комп'ютерно-інтегровані технології, математичне моделювання інженерних систем, вища математика та прикладна математика.



Напрями наукової діяльності Навчально-наукового інституту автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки (ННІ АКOT):

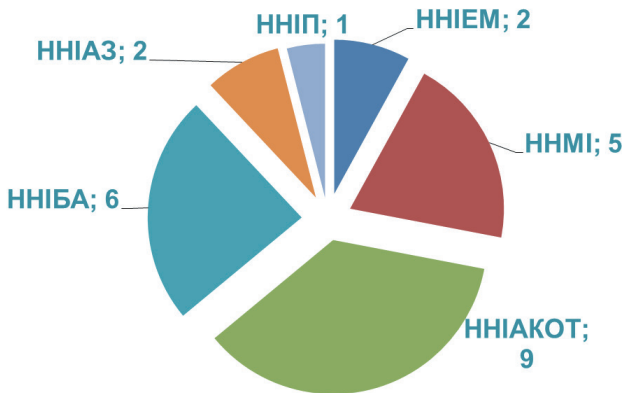
- математичне моделювання складних систем;
- розробка програмного забезпечення для моніторингу та супроводу соціальних, економічних та екологічних процесів за концепцією Smart City;
- впровадження ІКТ для інформаційно-методичної підтримки навчально-виховного процесу;
- створення допоміжних комп'ютерно-орієнтованих засобів для просторового орієнтування, соціальної реабілітації та професійної підготовки для людей з вадами зору;
- розробка та дослідження методів і систем контролю фізико-механічних параметрів рідин і газів;
- обмежені та майже періодичні розв'язки нелінійних диференціальних, різницевих та диференціально-функціональних рівнянь;
- геометрія векторних полів в однорідних та узагальнених просторах;
- розрахунок температурного поля ґрунтів;
- вивчення полів напружень і деформацій у силових елементах конструкцій в процесі експлуатації;
- визначення напруженого стану косокутних та прямокутних товстих плит і масивів на пружній основі;
- застосування модифікованих різницевих методів до розв'язання крайових задач для звичайних диференціальних рівнянь;



- дослідження функціональних і диференціально-функціональних систем;
- контактні взаємодії пластин із розімкнутими ребрами жорсткості;
- контактні задачі теорії пружності;
- дослідження властивостей високонадійних систем із захистом;
- побудова алгоритмів найкращого рівномірного наближення функцій;
- обмежені розв'язки систем телеграфних рівнянь;
- розробка та удосконалення математичних методів та алгоритмів розв'язування задач з використанням обчислювальної техніки;
- математичне моделювання процесів у пористих середовищах;
- математичне та комп'ютерне моделювання природних, техногенних та інформаційних систем.



**ННІ АКОТ – лідер серед інститутів за кількістю переможців
Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт**





ЕКОЛОГІЯ. ЗЕМЛЕУСТРІЙ. ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.

Науково-дослідна діяльність здійснюється в таких напрямках як екологія, агрохімія, ґрунтознавство та землеробство, землеустрій, кадастр, моніторинг земель та геоінформатика, геодезія та картографія, хімія та фізика, водні біоресурси, туризм, здоров'я людини і фізична реабілітація, теорія та методика фізичного виховання.



Наукові дослідження Навчально-наукового інституту агроєкології та землеустрою (ННІ АЗ):

- здійснення моніторингу об'єктів навколишнього середовища;
- проведення екологічної експертизи діяльності підприємств;
- прогнозування зміни навколишнього середовища та розробка проектів раціонального природокористування;
- розробка науково обґрунтованих проектів землеустрою щодо раціональної організації території;
- прогнозування, планування, організація функціонального використання та охорона земель на господарському, локальному, регіональному та національному рівнях;
- сталий розвиток соціо-економіко-екологічних систем та природних екосистем;
- дослідження комплексу проблем, пов'язаних з ефективним використанням ґрунтів гумідної зони України;





- відновлення видового різноманіття та відтворення аборигенної іхтіофауни антропогенно порушених річкових та озерних систем;
- організація території сільськогосподарських і несільськогосподарських підприємств;
- прогнозування розвитку територій з врахуванням функціональних властивостей і впливу геодинамічних процесів;
- регламентація технологічних процесів територіального землеустрою;
- землеустрій та кадастр населених пунктів;
- вдосконалення методів і моделей грошової оцінки земель та нерухомого майна;
- оптимізація та організація екологічно стійкого землекористування на осушених землях Західного Полісся України;
- прогнозування надзвичайних ситуацій на прирічкових територіях з використанням геоінформаційних технологій;
- методи моніторингу та управління територіями;





- еколого-енергетична ефективність агротехнологій;
- стабілізація стану агросфери;
- дослідження та оцінка екологічного стану басейнів малих річок;
- оцінка екологічних ризиків, що виникають при забезпеченні населення водою із централізованих та децентралізованих джерел водопостачання;
- дослідження впливу антропогенних чинників на біосистеми різного рівня у водних об'єктах;
- розроблення підходів і методів, що забезпечують системні екологічні дослідження гідроекосистем;
- розроблення і впровадження методів біомоніторингу гідроекосистем у систему регіонального екологічного контролю;
- третинне доочищення комунально-побутових та зливових вод з отриманням живого корму для молоді риб;
- формування популяцій ставових риб у полікультурі у адаптованих водних об'єктах;
- біотехнологія круглорічного вирощування кларієвого сома у фермерських господарствах;
- стандартизація якості рибогосподарської продукції від рибоводно-фермерського господарства до споживача;
- вплив циклів сонячної активності на гідрометеорологічні умови та водність рибоводних ставків наливного типу;
- реабілітація річкових екосистем, порушених господарською діяльністю (формування якості води, кормової бази, природних умов відтворення популяції аборигенної іхтіофауни);
- дослідження кризових ситуацій і заморів риб у річково-озерній мережі;
- діагностика та моніторинг стану здоров'я людини;
- методологія наукових досліджень у медицині;
- реабілітаційне обстеження;
- організація і проведення реабілітаційних та рекреаційних заходів;
- розробка програм реабілітаційних втручань у разі виявлення проблем зі здоров'ям;
- фізична реабілітація при різних нозологіях;
- дослідження в галузі туризму.

Висококваліфіковані працівники виконують наукові дослідження в таких науково-дослідних лабораторіях інституту:

- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТА ГЕОІНФОРМАТИКИ**
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ СТРАТЕГІЇ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ**
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ ОХОРОНИ ТА ВІДТВОРЕННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ**
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ ПРОЦЕСІВ ТА АПАРАТІВ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ МЕТОДІВ ОЧИСТКИ**
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ НАПІВПРОВІДНИКОВОГО МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА**

ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ

Наукова діяльність здійснюється в таких напрямках як економіка підприємства, національна економіка, публічне управління і адміністрування, економічна кібернетика, економічна теорія, міжнародна економіка, менеджмент, трудові ресурси, маркетинг, облік і аудит, фінанси і економіка природокористування, українознавство та іноземні мови.



Напрями наукової діяльності Навчально-наукового інституту економіки та менеджменту (ННІ ЕМ):

- оцінка ефективності діяльності суб'єктів господарювання;
- дослідження процесу переходу України до моделі сталого розвитку;
- побудова і ідентифікація моделей врожайності, собівартості і рентабельності зерновиробництва в різних регіонах України;
- обґрунтування пріоритетних напрямків і механізмів ефективного використання економічних ресурсів України;
- аналіз актуальних мовознавчих проблем в рамках когнітивно-дискурсивної парадигми на матеріалі української, англійської, німецької, іспанської, французької мов; вивчення проблеми викладання іноземної та української мов у вищих навчальних закладах України, США та країн Європейського Союзу;
- дослідження моральних, естетичних і релігійних аспектів особистісного самовизначення людини в світі культури в кон-



тексті методологічних трансформацій європейської філософської думки і в проблемному полі;

- розробка механізмів розвитку соціально-економічної системи в контексті євроінтеграції;
 - розробка схеми заходів вдосконалення економічного механізму використання ресурсного потенціалу суб'єктами господарювання;
 - розробка теоретико-методологічних основ модернізації інституційних механізмів державного управління процесами сталого просторового розвитку;
 - вдосконалення економічного механізму використання ресурсного потенціалу суб'єктами господарювання;
 - вдосконалення обліку, аналізу, аудиту (контролю) економічних ресурсів суб'єктів і їх використання в умовах розвитку інформаційних технологій;
 - розробка організаційно-економічного механізму управління проектами та стимулювання раціонального природокористування;
 - оцінка та прогнозування ефективності інвестицій у підприємницькі проекти, у логістичні та економічні системи різних рівнів, у людський капітал.
- На базі інституту функціонує ЗАХІДНИЙ БІЗНЕС-ЦЕНТР, в структуру якого входять:

- **НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ З МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ІНЖИНІРИНГУ**
- **НАВЧАЛЬНО-ТРЕНІНГОВА ЛАБОРАТОРІЯ**
- **БІЗНЕС-ШКОЛА**
- **КОНСАЛТИНГОВА ГРУПА**
- **БІЗНЕС-ІНКУБАТОР**



Бізнес-центр
Національного
університету водного
господарства та
природокористування



ПРАВознавство

Науковці-правознавці здійснюють наукову діяльність у галузі конституційного права та галузевих дисциплін, міжнародного права, юридичної журналістики, юриспруденції та суспільствознавства.

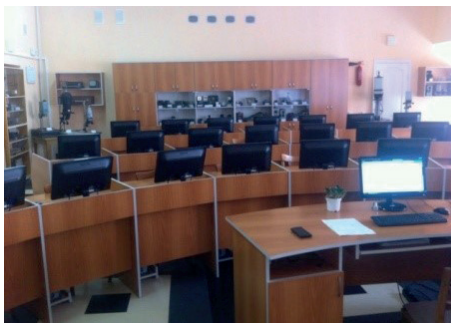
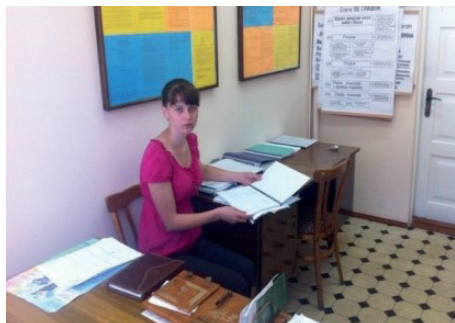


Напрями наукової діяльності Навчально-наукового інституту права (ННІП):

- сучасні конституційні проблеми організації та функціонування органів державної влади та органів місцевого самоврядування в Україні;
- адміністративно-правове регулювання трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів людини;
- соціальна функція місцевого самоврядування в Україні: проблеми теорії та практики;
- правове регулювання антикорупційної діяльності держави;
- адміністративно-правове регулювання сфери охорони праці;
- правовий статус суб'єктів цивільних правовідносин та інші;
- особливості функціонування українського конституціоналізму;
- впровадження відновного правосуддя в законодавство України;
- використання засобів та методів правової інформатики в боротьбі зі злочинністю;
- актуальні проблеми права;
- сучасні можливості дослідження цінних паперів та документів, що використовуються у державі;
- дослідження інновацій у кримінальному процесі;
- формування професійної компетентності майбутніх юристів у процесі фахової підготовки;
- сучасні конституційні проблеми організації та функціонування органів державної влади та органів місцевого самоврядування в Україні;
- інноваційні педагогічні технології, психологічні проблеми управління;
- технології неперервної професійної освіти в умовах євроінтеграції;



- гуманітаризація навчального процесу в технічних ВНЗ, етнокультурні технології навчання;
 - аксіопсихологія; політична культура;
 - європейське право;
 - генеза становлення органів виконавчої влади в Україні;
 - політичні вчення та правові концепції європейського просвітництва;
 - медіа-освіта як засіб формування політичної свідомості суспільства;
 - актуальні проблеми господарського права та процесу;
 - сучасні можливості дослідження альтернативних способів вирішення господарських спорів;
 - політична культура та освіта молоді в умовах євроінтеграції;
 - теорія масових комунікацій та журналістська майстерність в формуванні професійної компетентності майбутніх юристів;
 - правові основи масової комунікації та правнича лінгвістика.
- В інституті функціонують:
- **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР УКРАЇНСЬКОГО КОНСТИТУЦІОНАЛІЗМУ В.І. КАФАРСЬКОГО**
 - **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ СЕКТОР ПРАВОВОЇ ІНФОРМАТИКИ В.І. ЦИМБАЛЮКА**
 - **НАУКОВА ШКОЛА З ВІДНОВНОГО ПРАВОСУДДЯ В.І. ЦИМБАЛЮКА**
 - **НЕЗАЛЕЖНИЙ ЦЕНТР СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ**
 - **ЮРИДИЧНА КЛІНІКА**
 - **КРИМІНАЛІСТИЧНА ЛАБОРАТОРІЯ**
 - **ЛАБОРАТОРІЯ ЮРИДИЧНОЇ ЖУРНАЛІСТИКИ**
 - **ТРЕНІНГ-ЛАБОРАТОРІЯ «ЗАЛ СУДОВИХ ЗАСІДАнь»**
 - **ПРЕС-ЦЕНТР**





НУВГП, вул. Соборна, 11
м. Рівне, Україна, 33028
nuwm.edu.ua

Приймальня ректора
(0362) 63-30-98
mail@nuwm.edu.ua

Науково-дослідна частина
(0362) 63-32-42
nds@nuwm.edu.ua

Сектор інноваційної діяльності
та трансферу технологій
transfer@nuwm.edu.ua

