

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**КАТАЛОГ
НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ І ПРОГРАМ
ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ**

2023-2024 навчальний рік

Том 2

2023

Розглянуто та схвалено вченою радою НУБіП України
від 26.04.2023 р. (протокол № 10)

КАТАЛОГ
НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ І ПРОГРАМ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ
2023-2024 навчальний рік

Том 2

Дизайн, верстка, макетування та друк виконано
редакційно-видавничим відділом НУБіП України
03041, м. Київ, провулок Сільськогосподарський, 4

ЗМІСТ

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	4
Освітня програма «Економіка підприємства»	6
Освітня програма «Прикладна економіка»	13
Освітня програма «Облік і аудит»	20
Освітня програма «Фінанси і кредит»	27
Освітня програма «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	36
ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ	42
Освітня програма «Екологія та охорона навколишнього середовища»	44
Освітня програма «Екологічний контроль та аудит»	51
Освітня програма «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»	57
Освітня програма «Захист рослин»	64
Освітня програма «Карантин рослин»	70
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ	75
Освітня програма «Геодезія та землеустрій»	76
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	85
Освітня програма «Економічна кібернетика»	87
Освітня програма «Програмне забезпечення інформаційних систем»	92
Освітня програма «Інформаційні управляючі системи та технології»	98
Освітня програма «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг»	104
Освітня програма «Комп'ютерні системи і мережі»	110
ФАКУЛЬТЕТ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ	118
Освітня програма «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»	120
Освітня програма «Обладнання лісового комплексу»	128
Освітня програма «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»	132
Освітня програма «Робототехнічні системи і комплекси сільськогосподарського виробництва»	136
Освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»	142
МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	150
Освітня програма «Агроінженерія»	152
Освітня програма «Автомобільний транспорт»	163
Освітня програма «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»	168
ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ	172
Освітня програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»	174
Освітня програма «Водні біоресурси та аквакультура»	184
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК	192
Освітня програма «Якість, стандартизація та сертифікація»	194
Освітня програма «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса»	201
Освітня програма «Технології зберігання та переробки водних біоресурсів»	207
Освітня програма «Нутріціологія»	213
ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ	220
Освітня програма «Право»	221

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Декан – доктор економічних наук, професор Діброва Анатолій Дмитрович

Тел.: (044) 527-85-40

E-mail: dibrova@nubip.edu.ua

Розташування: навчальний корпус № 10, кімн. 301

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітніми програмами у рамках спеціальностей:

Спеціальність 051 «Економіка»

Освітня програма «Економіка підприємства»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор економічних наук, професор Єрмаков Олександр Юхимович

Освітня програма «Прикладна економіка»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор економічних наук, професор Вдовенко Наталія Михайлівна

Випускові кафедри:

Економіки

Тел.: (044) (044) 527-81-01

(044) 527-82-69

E-mail: dibrova@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Байдала Вікторія Володимирівна

Організації підприємництва та біржової діяльності

Тел.: (044) 527-86-60

E-mail: dibrova@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Ільчук Микола Максимович

Глобальної економіки

Тел.: (044) 527-86-48

E-mail: dibrova@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Вдовенко Наталія Михайлівна

Спеціальність 071 «Облік і оподаткування»

Освітня програма «Облік і аудит»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат економічних наук, доцент **Гуренко Тамара Олексіївна**

Обліку та оподаткування

Тел.: (044) 527-80-06

E-mail: book-keep_chair@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Гуцаленко Любов Василівна

Статистики та економічного аналізу

Тел.: (044) 527-82-36

E-mail: statistics_chair@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Лазаришина Інна Дмитрівна

Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»

Освітня програма «Фінанси і кредит»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат економічних наук, професор Скрипник Галина Олексіївна

Випускові кафедри:

Фінансів

Тел.: (044) 527-88-90

E-mail: Kafedfin@ukr.net

Т.в.о. завідувача кафедри – доктор економічних наук, доцент Лемішко Олена Олександрівна

Банківської справи та страхування

Тел.: (044) 527-88-90,

E-mail: banking_chair@nubip.edu.ua

В.о. завідувача кафедри кандидат економічних наук, доцент Костюк Вікторія Анатолівна

Спеціальність 076 «Підприємництво та торгівля»

Освітня програма «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат економічних наук, доцент Березовська Людмила Олексіївна

Випускова кафедра:

Організації підприємництва та біржової діяльності

Тел.: (044) 527-86-60

E-mail: organizing_chair@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Ільчук Микола Максимович

**Підготовка магістрів
галузі знань «Соціальні та поведінкові науки»
спеціальності 051 «ЕКОНОМІКА»
за освітньою програмою «ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	85
– заочна	85
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з економіки

Концепція підготовки

Перехід до ринкової економіки, реформування відносин власності викликали необхідність радикальної перебудови навчальних планів, направлення їх на поглиблення змісту і підвищення якості фахової освіти.

Вирішенню цього важливого завдання має сприяти впровадження в системі вищої школи ступеневої підготовки фахівців.

Магістерський етап підготовки фахівців з економіки відрізняють якісно нові навчальні плани і програми, інноваційні форми організації навчального процесу, які зорієнтовані на забезпечення високого рівня теоретичної підготовки, безпосередню участь у проведенні наукових досліджень і апробації їх результатів у практичній роботі, оволодіння науково-методичними основами педагогічної діяльності.

Магістр з економіки повинен бути фахівцем із загальним рівнем освіти і культури на рівні світових Стандартів, який має достатній інтелектуальний потенціал для широкого вибору конкретних напрямів практичної діяльності.

Освітньо-професійна програма підготовки

Підвищення ефективності аграрного бізнесу є важливим напрямом економічного зростання національного господарства України. Цьому заважає те, що у сільськогосподарському виробництві продовжується нераціональне використання аграріями природно-ресурсного, трудового та виробничого потенціалу. Ефективність використання ресурсного потенціалу залежить від значної кількості різноманітних організаційно-економічних, технічних і фінансових чинників, що зумовлює потребу реального обґрунтування кожного проекту інвестування діючого або новостворюваного підприємства. Зарубіжний і вітчизняний досвід переконливо свідчить, що в ринкових умовах господарювання стабільного успіху неможливо досягнути не здійснюючи бізнес-планування. Саме воно допомагає розподіляти за пріоритетами зусилля менеджменту, раціонально виділяти необхідні ресурси та оптимізувати економічні показники діяльності підприємства. Ці питання мають вирішувати економісти високої кваліфікації.

Реформування української економіки, її перехід на ринкові принципи функціонування вимагають розробки нових напрямів економічної науки і практики. У цих умовах успішний розвиток аграрного сектору здійснюється на основі грамотного і компетентного вивчення вимог ринку, створення і організації виробництва конкурентоспроможної продукції, що забезпечує високу прибутковість. При цьому загальний секторальний підхід має важливі переваги порівняно з традиційними

проектами та програмами, оскільки підвищує відповідальність виконавця при вивченні проблеми на регіональному і національному рівнях, повніше враховує аспекти економічної політики й державного регулювання. Водночас необхідно виховувати у магістра достатні стандарти громадської відповідальності, які у майбутньому сформує належний інституційний та адміністративний потенціал щодо формулювання, виконання та координації загальних секторальних програм. Концепція та загальна мета даної програми відображають об'єктивну необхідність у підвищенні економічної ефективності і результативності функціонування аграрного сектору країни. Нині існує велика потреба у підготовці високоінтелектуального, освіченого фахівця своєї справи. Магістри повинні навчитися брати на себе ініціативу й вирішувати суспільні та особисті проблеми. Якщо раніше це була система, зорієнтована тільки на виробництво, то відтепер вона перетворюється на систему, спрямовану на отримання доходів та підвищення рівня життя сільського населення.

Сфери зайнятості випускників

Керівники та помічники економічних відділів підприємств, асоціацій, фірм системи АПК тощо. Голови сільських рад, фахівці районних та обласних управлінь сільського господарства, адміністрацій. Сільськогосподарські підприємства різних форм господарювання. Підприємства обслуговуючої сфери, системи АПК.

Практичне навчання

Навчально-дослідні господарства НУБіП України; передові підприємства, асоціації, фірми системи АПК України тощо.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Розвиток аграрного бізнесу в регіоні та підвищення його ефективності.
2. Організація та перспективи розвитку сільськогосподарських підприємств.
3. Організація та економічна ефективність матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств.
4. Удосконалення форм виробничого обслуговування сільськогосподарських підприємств.
5. Соціально-економічні засади сталого розвитку сільських територій.
6. Удосконалення форм виробничого обслуговування сільськогосподарських підприємств.
7. Формування та економічна ефективність функціонування зерно продуктового під комплексу.
8. Формування та ефективність функціонування молоко продуктового під комплексу.
9. Економічний механізм функціонування біржового регіонального ринку сільськогосподарської продукції.
10. Особливості формування та розвитку біржового ринку сільськогосподарської продукції в Україні.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Економіка підприємства»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти за спеціальністю			
ОК 1	Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	іспит
ОК 2	Аграрна політика	4	іспит
Разом		8	х
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Разом		8	х
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Управлінська економіка	5	іспит
ОК 4	Управління проектами	5	іспит
ОК 5	Глобальна економіка	5	іспит
ОК 6	Моделювання в управлінні виробничими системами	5	іспит
ОК 7	Бізнес-планування підприємницької діяльності	5	іспит
ОК 8	Корпоративна соціальна відповідальність	5	іспит
ОК 9	Конкурентоспроможність підприємства	5	іспит
ОК 10	Виробнича економіка	5	іспит
ОК 11	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	4	
ОК 12	Практична підготовка	10	
Разом		54	х
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1	Економіка розвитку	5	іспит
	Поведінкова економіка		
	Публічні закупівлі		
ВК 2	Оцінка ризиків в агробізнесі	5	іспит
	Економічна діагностика та контролінг		
	Інноваційний розвиток аграрних підприємств		
ВК 3	Управління людськими ресурсами	5	іспит
	Соціальна та солідарна економіка		
ВК 4	Економічне управління сільським розвитком	5	іспит
	Соціально-економічний розвиток територіальних громад		
	Біржовий ринок		
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		62	х
Загальний обсяг вибіркових компонентів		28	х
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти за спеціальністю

Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета вивчення курсу – оволодіння сучасними теоретичними концепціями проведення наукових досліджень, практичне їх застосування у своїй дослідницькій роботі та ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності.

Предмет вивчення – методологія та методи наукових досліджень, способи їх організації, а також економічні та організаційно-фінансові засади управління інтелектуальною власністю у вітчизняній і світовій практиці. Знання з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» необхідні магістрам для проведення наукових досліджень, а також написання магістерських робіт.

Основна задача курсу полягає у підготовці фахівців економічного профілю до проведення самостійних наукових досліджень.

Аграрна політика. Навчальна дисципліна дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Основними завданнями вивчення дисципліни є оволодіти базовими знаннями щодо економічної сутності, характеру і головних компонентів аграрної політики; аналізувати ефективність діяльності органів та інститутів аграрної політики, використовуючи різні ринково-політичні інструменти; розуміти особливості формування аграрної політики у країнах із різним рівнем соціально-економічного розвитку, характеризувати аграрну політику окремих країн та блоків.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Управлінська економіка. Дисципліна спрямована на отримання студентами знань і навичок прийняття рішень для стратегічного розвитку бізнесу, управління підприємством в умовах конкуренції, ризиків і мінливості економічного середовища. Знання отриманні в результаті вивчення дисципліни допоможуть зрозуміти і інтерпретувати економічну реальність і механізми функціонування сучасної економіки, а також полегшить практичне використання економічної інформації і її вмілої обробки. Серед основних питань названої дисципліни такі: операційне управління малими і середніми підприємствами; корпоративні фінанси і їх використання; конкурентоспроможність підприємств; аналіз ринку та маркетингові дослідження; управління персоналом, витратами, якістю; страхування і ризик в бізнесі, логістика; управління проектами; стратегічне управління; управлінський облік; бренд-менеджмент; ведення переговорів; PR; лобювання; регулювання економіки і політики в області конкуренції; трудове право; корпоративна соціальна відповідальність.

Управління проектами. Метою дисципліни є формування у студентів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з методології управління проектами, яка є перспективним напрямком розвитку теорії менеджменту і набуває все більшого поширення в усіх сферах діяльності, а також опанування відповідного інструментарію для успішного управління проектами інформатизації різних типів та видів. Завданням дисципліни є засвоєння основних теоретичних, методичних та організаційних основ проектного менеджменту; ознайомлення з особливостями, принципами та задачами проектного менеджменту у сфері інформатизації; набуття практичних навичок створення інформаційної системи управління проектами у середовищі MS Project.

Глобальна економіка. Метою дисципліни є професійна підготовка висококваліфікованих фахівців через формування у студентів розуміння умов і факторів становлення, механізмів та інструментів функціонування глобальної економіки, усвідомлення своєї інтелектуальної місії для прийняття збалансованих управлінських рішень у контексті загально цивілізаційного прогресу. Головне завдання - засвоїти та відтворити на професійному рівні системні знання з

глобальної економіки та освоїти професійні навички формування економічних стратегій розвитку відповідно до сучасних трансформаційних процесів глобалістики.

Моделювання в управлінні виробничими системами. Формування у студентів системи знань з методології та інструментарію моделювання економічних систем, формування практичних навичок побудови та застосування математичних методів і моделей функціонування об'єктів і процесів ринкової економіки, визначення оптимальних параметрів управління соціально-економічними системами.

Бізнес-планування підприємницької діяльності в АПК. Мета – формування системи знань з методології розроблення бізнес - планів у діяльності підприємств та контролю їх виконання. Завдання: вивчення теоретичних засад бізнес-планування діяльності аграрних підприємств та набуття практичних навичок щодо розробки бізнес-планів та оцінювання ефективності підприємницьких проектів.

Корпоративна соціальна відповідальність. Формування фундаментальних знань теорії та практики соціальної відповідальності професійних компетенцій, вивчення теоретичних положень і практики взаємодії держави, бізнесу, суспільства та людини у сфері соціальної відповідальності.

Конкурентоспроможність підприємства. Метою дисципліни є сформувати у студентів теоретичні знання та практичні навички щодо управління конкурентоспроможністю підприємств у сучасних умовах господарювання. Завданням - вивчення теорії, вітчизняного і світового досвіду та управління конкурентоспроможністю підприємств.

Виробнича економіка. Мета вивчення теми – засвоєння студентами предмета, методів і взаємозв'язків дисципліни «Економіка виробництва» в ринкових умовах. Студенту необхідно звернути увагу на те, що предметом дисципліни є виявлення конкретних форм проявлення економічних законів функціонування і розвитку суспільного виробництва в господарській діяльності галузі в умовах ринкової економіки. Економіка виробництва базується на загальних економічних законах, що вивчаються в дисциплінах макро - і мікроекономіка.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю Вибірковий блок 1

Економіка розвитку. Поняття системи і розвитку. Першооснови формування систем. Механізми стійкості систем. Фундаментальні засади функціонування та розвитку економічних систем. Динаміка економічних процесів. Дія зворотних зв'язків. Гармонізований вплив інформаційних емерджентних та синергетичних чинників на розвиток економічних систем.

Поведінкова економіка Дисципліна вивчає особливості впливу емоційних, когнітивних і соціальних чинників на прийняття економічних рішень, а також вплив цих рішень на ринок. Вона прагне до пошуку меж раціонального вибору і досліджує поведінкові моделі. Цей курс змінить ваше уявлення про те, як ви думаєте. Ви дізнаєтесь, як ваш випадковий інтуїтивний вибір впливає на процес прийняття довгострокових економічних рішень в умовах невизначеності, як розпізнавати та використовувати можливі психологічні упередження для мінімізації ризиків та можливих втрат. Ці знання допоможуть вам будувати більш реалістичні стратегії у сфері економіки, а також особистої продуктивності та забезпечать формування на цій основі професійних компетенцій у сфері прийняття економічних рішень та підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Публічні закупівлі. Вивчає системні можливості, здійснювати тендерний процес в електронних публічних та державних закупівлях в Україні, інформаційно-телекомунікаційну систему «Prozorro», публічні закупівлі та особливості діяльності акредитованих приватних торговельних майданчиків на «Prozorro» для здійснення

державних закупівель, участь у міжнародних тендерах відповідно до Угоди СОТ про державні закупівлі (WTO GPA).

Вибірковий блок 2

Оцінка ризиків в агробізнесі. Особливості виявлення й прояву ризиків в агробізнесі, характеристика їх видів, критерії класифікації аграрних ризиків із урахування специфіки агробізнесу. Інваріантні методи оцінки та управління ризиками в сільському господарстві, різноманіття видів і інструментів покриття ризиків, які найчастіше виникають в агробізнесі.

Економічна діагностика та контролінг. Дисципліна спрямована на формування у студентів знань та практичних навичок з проведення економічної діагностики підприємства з метою виявлення проблем та запровадження контролінгових механізмів для їх розв'язання. Серед тем, що вивчаються, можна виділити проведення аналізу фінансового стану підприємства, оцінку ефективності діяльності підприємства, здійснення моніторингу ризиків та інше. Під час курсу студенти ознайомляться з різними методами та інструментами, що використовуються в економічній діагностиці та контролінгу. Вони також отримають практичні навички застосування цих методів та інструментів у реальних життєвих ситуаціях, з якими стикаються підприємства. Курс охоплюватиме такі теми, як аналіз фінансової звітності, аналіз коефіцієнтів, аналіз беззбитковості, аналіз витрат, обсягів і прибутків, бюджетування та аналіз відхилень. Крім того, студенти дізнаються про процедури управління ризиками, внутрішнього контролю та аудиту. Загалом дисципліна «Економічна діагностика та контролінг» є цінним курсом для всіх, хто зацікавлений у кар'єрі в бізнесі чи бухгалтерії. Навички та знання, отримані в цьому курсі, застосовні до широкого кола галузей і можуть допомогти студентам бути конкурентними на ринку праці.

Інноваційний розвиток аграрних підприємств. Мета: формування цілісної системи теоретичних знань і практичних вмінь щодо забезпечення інноваційного розвитку аграрних підприємств, оцінювання їхнього інноваційного потенціалу, обґрунтування та реалізації ефективних управлінських рішень з розвитку економіки на інноваційних засадах. Завдання: вивчення механізмів управління інноваційним розвитком аграрних підприємств; дослідження процесу забезпечення результативності формування та використання інноваційного потенціалу підприємств; аналіз ефективності інвестування в інновації; набуття вмінь обґрунтовувати напрямки пріоритетного інноваційного розвитку аграрних підприємств. Предмет дисципліни: закономірності, принципи, методи та процеси забезпечення інноваційного розвитку аграрних підприємств.

Вибірковий блок 3

Управління людськими ресурсами. Аналізується кон'юнктура ринку праці, розглядаються питання розвитку трудового потенціалу, ефективного формування внутрішньо фірмового ринку праці, підбору та адаптації персоналу, ефективного управління трудовим колективом, соціального захисту населення, стимулювання до професійного розвитку та вирішення трудових конфліктів.

Соціальна та солідарна економіка. Мета вивчення дисципліни «Соціальна економіка» полягає у формуванні фундаментальних знань з теорії та практики соціального підприємництва, про його основні відмінності від традиційних видів бізнесу та конкурентні переваги соціальних підприємств. Ознайомлення з різними типами соціальних підприємств, їх організаційно-правовими формами та бізнес – моделями. Головною метою курсу «Соціальне підприємництво» є отримання учасниками сукупності знань та вмінь, необхідних для ефективного запуску власного соціального бізнесу чи участі у соціальних проектах.

Вибірковий блок 4

Економічне управління сільським розвитком. Вивчає базові підходи, моделі, нормативно-правове та управлінсько-інструментальне забезпечення процесів створення територіальних громад, діяльність органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади, здатних забезпечити доступність та належну якість послуг, що надаються такими органами, а також необхідну для цього ресурсну базу, створення належних матеріальних, фінансових та організаційних умов для забезпечення здійснення органами місцевого самоврядування власних і делегованих повноважень, розмежування повноважень у системі органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади на різних рівнях адміністративно-територіального устрою за принципом субсидіарності. Вивчає можливості, ризики і загрози для сільських територій в умовах децентралізації та нові підходи до регіонального розвитку в країні, політику щодо просторового розвитку сільських територій на основі територіально - орієнтованого підходу з урахуванням стандартів ЄС та країн-членів ОЕСР, ефективне управління для забезпечення довго - та середньострокового планування розвитку територій та громад, децентралізацію влади, розвиток ефективної системи місцевого самоврядування, затвердження базових соціальних стандартів, розвиток мережі організацій, механізмів та інструментів, що сприяють ефективній роботі приватних та державних структур в сільській місцевості.

Соціально-економічний розвиток територіальних громад. У результаті проведення децентралізації влади та реформи місцевого самоврядування в Україні змінились підходи до управління розвитком соціальної сфери й економіки територіальних громад. Розроблена тематика дисципліни для студентів спрямована забезпечити їм компетентнісний підхід до визначення пріоритетних напрямів ефективного використання наявних ресурсів у соціально-економічній сфері територіальних громад. Метою дисципліни є формування в студентів знань про особливості управлінської, соціальної, економічної складових розвитку територіальних громад. Це дозволить майбутньому фахівцю врахувати економічний потенціал територіальних громад при обґрунтуванні концептуальних напрямів і практичних заходів його реалізації для розвитку господарських суб'єктів, соціальної і виробничої інфраструктури, підвищення рівня життя населення тощо.

Біржовий ринок. Дисципліна вивчає організацію та систему функціонування біржового ринку як основної і ведучої ланки ринкової економіки. Мета вивчення курсу – дати майбутньому спеціалісту-аграрнику теоретичні основи та практичні навички з організації біржової діяльності та ефективного використання біржових операцій в своїй майбутній діяльності. Завдання курсу сформувані у студентів знання з організації біржової торгівлі та функціонування різних видів біржового ринку.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Соціальні та поведінкові науки»
спеціальності 051 «ЕКОНОМІКА»
за освітньою програмою «ПРИКЛАДНА ЕКОНОМІКА»**

Форма навчання: – заочна	Ліцензований обсяг, осіб: 85
Термін навчання: – заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС: – освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з економіки

Концепція підготовки

Перехід до ринкової економіки, реформування відносин власності викликали необхідність радикальної перебудови навчальних планів, направлення їх на поглиблення змісту і підвищення якості фахової освіти.

Вирішенню цього важливого завдання має сприяти впровадження в системі вищої школи ступеневої підготовки фахівців.

Магістерський етап підготовки фахівців з економіки відрізняють якісно нові навчальні плани і програми, інноваційні форми організації навчального процесу, які зорієнтовані на забезпечення високого рівня теоретичної підготовки, безпосередню участь у проведенні наукових досліджень і апробації їх результатів у практичній роботі, оволодіння науково-методичними основами педагогічної діяльності.

Магістр з економіки повинен бути фахівцем із загальним рівнем освіченості і культури на рівні світових Стандартів, який має достатній інтелектуальний потенціал для широкого вибору конкретних напрямів практичної діяльності.

Освітньо-професійна програма підготовки

Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з практичною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у сфері підвищення конкурентоспроможності аграрного бізнесу, моделювання майбутнього розвитку аграрного сектору на основі сценаріїв актуальних агрополітичних рішень моделі «AGMEMOD».

Сфери зайнятості випускників

Сферою працевлаштування випускників програми «Регіональна економіка» є посади:

- директорів департаментів та начальників відділів центральних органів виконавчої влади;
- голів об'єднаних територіальних громад;
- топ-менеджерів провідних компаній.

Практичне навчання

Програма передбачає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики в центральних органах виконавчої влади, сільськогосподарських підприємствах.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Розвиток аграрного бізнесу в регіоні та підвищення його ефективності.
2. Організація та перспективи розвитку сільськогосподарських підприємств.
3. Організація та економічна ефективність матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств.
4. Удосконалення форм виробничого обслуговування сільськогосподарських підприємств.
5. Соціально-економічні засади сталого розвитку сільських територій.
6. Удосконалення форм виробничого обслуговування сільськогосподарських підприємств.
7. Формування та економічна ефективність функціонування зернопродуктового підкомплексу.
8. Формування та ефективність функціонування молокопродуктового під комплексу.
9. Економічний механізм функціонування біржового регіонального ринку сільськогосподарської продукції.
10. Особливості формування та розвитку біржового ринку сільськогосподарської продукції в Україні.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Прикладна економіка»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти за спеціальністю			
ОК 1	Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	іспит
ОК 2	Аграрна політика	4	іспит
Разом		8	х
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Разом		8	х
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти за ОПП			
ОК 3	Управлінська економіка	5	іспит
ОК 4	Управління проектами	5	іспит
ОК 5	Глобальна економіка	5	іспит
ОК 6	Моделювання в управлінні виробничими системами	5	іспит
ОК 7	Бізнес менеджмент	5	іспит
ОК 8	Виробнича економіка	5	іспит
ОК 9	Планування та організація підприємства	5	іспит
ОК 10	Прикладні програмні рішення в економіці (Агмемод)	5	іспит
ОК 11	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	4	
ОК 12	Практична підготовка	10	
Разом		54	х
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
ВК 1	Маркетинг та менеджмент регіон. ланцюжка створення вартості	5	іспит
	Територіальне планування та розвиток		
	Зв'язки з громадськістю та медіадизайн		

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	Публічні закупівлі		
ВК 2	Регіональні економічні програми та програми сприяння розвитку	5	іспит
	Регіональні концепти розвитку		
	Управління людськими ресурсами		
	Управління об'єднаними територіальними громадами		
ВК 3	Менеджмент регіональних процесів	5	іспит
	Прикладна економетрика		
	Прикладна економіка		
ВК 4	Стратегії та інструменти європейської регіональної політики	5	іспит
	Державно – приватне партнерство		
	Соціальна відповідальність в регіоні		
	Комунально-фінансовий менеджмент		
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		62	x
Загальний обсяг вибіркових компонентів		28	x
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти за спеціальністю

Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета вивчення курсу – оволодіння сучасними теоретичними концепціями проведення наукових досліджень, практичне їх застосування у своїй дослідницькій роботі та ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності.

Предмет вивчення – методологія та методи наукових досліджень, способи їх організації, а також економічні та організаційно-фінансові засади управління інтелектуальною власністю у вітчизняній і світовій практиці. Знання з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» необхідні магістрам для проведення наукових досліджень, а також написання магістерських робіт.

Основна задача курсу полягає у підготовці фахівців економічного профілю до проведення самостійних наукових досліджень.

Аграрна політика. Навчальна дисципліна дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Основними завданнями вивчення дисципліни є оволодіти базовими знаннями щодо економічної сутності, характеру і головних компонентів аграрної політики; аналізувати ефективність діяльності органів та інститутів аграрної політики, використовуючи різні ринково-політичні інструменти; розуміти особливості формування аграрної політики у країнах із різним рівнем соціально-економічного розвитку, характеризувати аграрну політику окремих країн та блоків.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Управлінська економіка. Дисципліна спрямована на отримання студентами знань і навичок прийняття рішень для стратегічного розвитку бізнесу, управління

підприємством в умовах конкуренції, ризиків і мінливості економічного середовища. Знання отриманні в результаті вивчення дисципліни допоможуть зрозуміти і інтерпретувати економічну реальність і механізми функціонування сучасної економіки, а також полегшить практичне використання економічної інформації і її вмілої обробки. Серед основних питань названої дисципліни такі: операційне управління малими і середніми підприємствами; корпоративні фінанси і їх використання; конкурентоспроможність підприємств; аналіз ринку та маркетингові дослідження; управління персоналом, витратами, якістю; страхування і ризик в бізнесі, логістика; управління проектами; стратегічне управління; управлінський облік; бренд-менеджмент; ведення переговорів; PR; лобювання; регулювання економіки і політики в області конкуренції; трудове право; корпоративна соціальна відповідальність.

Управління проектами. Метою дисципліни є формування у студентів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з методології управління проектами, яка є перспективним напрямком розвитку теорії менеджменту і набуває все більшого поширення в усіх сферах діяльності, а також опанування відповідного інструментарію для успішного управління проектами інформатизації різних типів та видів. Завданням дисципліни є засвоєння основних теоретичних, методичних та організаційних основ проектного менеджменту; ознайомлення з особливостями, принципами та задачами проектного менеджменту у сфері інформатизації; набуття практичних навичок створення інформаційної системи управління проектами у середовищі MS Project.

Глобальна економіка. Метою дисципліни є професійна підготовка висококваліфікованих фахівців через формування у студентів розуміння умов і факторів становлення, механізмів та інструментів функціонування глобальної економіки, усвідомлення своєї інтелектуальної місії для прийняття збалансованих управлінських рішень у контексті загально цивілізаційного прогресу. Головне завдання - засвоїти та відтворити на професійному рівні системні знання з глобальної економіки та освоїти професійні навички формування економічних стратегій розвитку відповідно до сучасних трансформаційних процесів глобалістики.

Моделювання в управлінні виробничими системами. Формування у студентів системи знань з методології та інструментарію моделювання економічних систем, формування практичних навичок побудови та застосування математичних методів і моделей функціонування об'єктів і процесів ринкової економіки, визначення оптимальних параметрів управління соціально-економічними системами.

Бізнес менеджмент. Вивчає спектр методів, способів і засобів управління бізнесом, більш перспективні шляхи щодо досягнення поставлених завдань, автоматизація бізнесу з використанням спеціально розробленого програмного забезпечення.

Виробнича економіка. Мета вивчення теми – засвоєння студентами предмета, методів і взаємозв'язків дисципліни «Економіка виробництва» в ринкових умовах. Студенту необхідно звернути увагу на те, що предметом дисципліни є виявлення конкретних форм проявлення економічних законів функціонування і розвитку суспільного виробництва в господарській діяльності галузі в умовах ринкової економіки. Економіка виробництва базується на загальних економічних законах, що вивчаються в дисциплінах макро - і мікроекономіка.

Планування та організація підприємства. Вивчає теоретичні та практичні аспекти організації аграрного бізнесу, підходи раціоналізації та проектування підприємницьких структур на селі, сприяє оволодінню практичними навичками обґрунтовувати проектні рішення, можливості застосування дослідницьких і організаторських здібностей у процесі розроблення організаційних проектів написання бізнес-планів для використання у галузях аграрного сектору.

Прикладні програмні рішення в економіці (Агмемод). Вивчає моделі економічних систем у формі, що уможлиблює перевірку цих моделей на адекватність засобами математичної статистики, здійснює емпіричну перевірку положень економічної теорії, підтверджуючи чи відхиляючи останні, полягає виключно у застосуванні математики, і теоретичні положення якої не обов'язково потребують емпіричного підтвердження, можливості моделювання майбутнього розвитку аграрного сектору на основі сценаріїв актуальних агрополітичних рішень моделі «AGMEMOD».

Вибіркові компоненти ОПП
Вільного вибору за спеціальністю
Вибірковий блок 1

Маркетинг та менеджмент ланцюжка створення вартості. Вивчає ланцюги доданої вартості у галузях економіки, ринки збуту, визначення попиту та пропозиції на пропоновану продукцію або послуги, оцінку їх конкурентоспроможності, формування виробничих планів, поставок сировини і комплектуючих, необхідних для випуску продукції або надання послуг. Розглядається процес виробництва продукції продукції та надання послуг, закінчуючи реалізацією на ринку збуту, після продажним обслуговуванням з урахуванням інтересів усіх учасників.

Територіальне планування та розвиток. Вивчає структуризацію територіально-економічного простору і складових його територіальних утворень, територіальну організацію господарства, управління територіальним розвитком, територіальні аспекти соціо-еколого-економічної системи країни, функціонування територіальних підсистем національної економіки, їх окремих елементів і взаємодії між ними, а також механізми управління соціально-економічним розвитком регіонів.

Зв'язки з громадськістю та медіадизайн. Вивчає сутність системи зв'язків організації з цільовою аудиторією та її елементів, закономірності і випадковості їх виникнення, функціонування й розвитку, принципи і методи діяльності щодо формування і управління громадської думки в інтересах організації та громадськості.

Публічні закупівлі. Вивчає системні можливості, здійснювати тендерний процес в електронних публічних та державних закупівлях в Україні, інформаційно-телекомунікаційну систему «Prozorro», публічні закупівлі та особливості діяльності акредитованих приватних торговельних майданчиків на «Prozorro» для здійснення державних закупівель, участь у міжнародних тендерах відповідно до Угоди СОТ про державні закупівлі (WTO GPA).

Вибірковий блок 2

Регіональні економічні програми та програми сприяння розвитку. Вивчає механізми та інструменти сприяння розвитку територій, спеціальні форми сприяння економічному розвитку територій, включення їх до цільових державних програм, створення для них режимів особливої економічної зони; створення агентств територіального розвитку та приватно-державних партнерств; умови ефективного використання спеціальних форм сприяння економічному розвитку територій для тих чи інших проблемних та територій.

Регіональні концепти розвитку. Вивчає заходи, принципи, методи державної регіональної політики, галузевих та секторальних програм розвитку регіонів у частині узгодження їх із стратегічними завданнями державної регіональної політики, проведення оцінки впливу виконання таких програм на регіональний розвиток.

Управління людськими ресурсами. Вивчає структуру стратегії управління людськими ресурсами, взаємозв'язку стратегії розвитку і стратегії управління людськими ресурсами, методики проведення стратегічного аналізу людських ресурсів організації, можливості лідерства, команди і організації, стратегії управління

людськими ресурсами на різних стадіях розвитку, показники оцінювання ефективності стратегічного управління людськими ресурсами та шляхи її підвищення

Управління об'єднаними територіальними громадами. Вивчає базові підходи, моделі, нормативно-правове та управлінсько-інструментальне забезпечення процесів створення територіальних громад, діяльність органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади, здатних забезпечити доступність та належну якість послуг, що надаються такими органами, а також необхідну для цього ресурсну базу, створення належних матеріальних, фінансових та організаційних умов для забезпечення здійснення органами місцевого самоврядування власних і делегованих повноважень, розмежування повноважень у системі органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади на різних рівнях адміністративно-територіального устрою за принципом субсидіарності

Вибірковий блок 3

Менеджмент регіональних процесів. Вивчає складові системи управління розвитку територій, взаємозв'язок між ними при врахуванні дії об'єктивних економічних законів, реалізацію в соціально-економічній системі регіону, ґрунтуючись на підсистемі регіонального управління.

Прикладна економетрика. Освоєння математико – статистичного інструментарію економетрії, що складається з розділів: класична лінійна модель множинної регресії і класичний метод найменших квадратів; узагальнена лінійна модель множинної регресії і узагальнений метод найменших квадратів; моделі і методи статистичного аналізу; часові ряди і прогнозування; система структурних рівнянь.

Прикладна економіка. Мета - вивчення соціально-економічної, організаційно управлінської, аналітичної, науково-дослідної і викладацької діяльності в галузі прикладних проблем у сфері управління економікою в умовах постійної зміни. Він здатний розробляти і реалізовувати управлінські рішення в області індустріального та аграрного бізнесу, на внутрішньому і зовнішніх ринках, ринку праці, фінансовому ринку, у сфері економіки навколишнього середовища з використанням економіко математичних методів аналізу, прогнозування та моделювання.

Вибірковий блок 4

Стратегії та інструменти європейської регіональної політики. Вивчає теоретичні підходи і практичні заходи здійснення регіональної політики ЄС, завдання та механізми реалізації стратегій та інструментів ЄС, європейські структурні та інвестиційні фонди, застосування інструментів міжнародними організаціями, європейський досвід реалізації регіональної політики, реформування аграрної політики з урахуванням досвіду міжнародних організацій відповідно до принципів ринкової економіки та структурної політики в рамках Угоди про Асоціацію між Європейським Союзом та Україною.

Державно-приватне партнерство. Вивчає методичний інструментарій розвитку державно-приватного партнерства в регіоні в умовах уповільнення темпів глобалізації економіки, форми взаємодії державної влади та бізнес-структур при реалізації державно-приватного партнерства, механізм реалізації державно-приватного партнерства, моделі системи управління економікою регіону з використанням державно-приватного партнерства, міжнародний досвід державного приватного партнерства, механізми державної підтримки державно-приватного партнерства в зарубіжних країнах, світовий досвід розвитку взаємодії публічного та приватного секторів.

Соціальна відповідальність в регіоні. Вивчає формування фундаментальних знань теорії та практики соціальної відповідальності з позиції сучасних стандартів соціальної політики, соціальної звітності, етики бізнесу й прав людини в умовах інтеграції концепції стійкого розвитку і набуття ними відповідних професійних компетенцій, що забезпечують формування соціально-відповідальної поведінки.

Комунальний фінансовий менеджмент. Вивчає загальні принципи, методи та моделі комунального фінансового менеджменту, механізми та систему комунального фінансового менеджменту, форми та методи управління адміністративною територією і загальні положення, принципи організації системи державної влади та місцевого самоврядування на адміністративній території, управління соціально-економічними процесами регіону в умовах ринкової економіки.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Управління та адміністрування»
спеціальності 071 «ОБЛІК ТА ОПОДАТКУВАННЯ»
за освітньою програмою «ОБЛІК І АУДИТ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	180
– заочна	180
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр обліку і оподаткування

Концепція підготовки

Сучасний розвиток ринкових відносин вимагає від фахівців з обліку і оподаткування ґрунтовності професійних знань на рівні світових стандартів, творчого мислення, інтелектуального потенціалу для широкого вибору конкретних напрямків практичної роботи. Така необхідність удосконалення сучасної системи підготовки фахівців з обліку і оподаткування викликає нагальну потребу в перебудові навчальних планів, націлення їх на поглиблення змісту і підвищення якості фахової освіти, в дослідженні інноватики методики навчання профілюючих дисциплін при підготовці фахівців.

Магістерський етап підготовки фахівців з обліку і оподаткування відрізняють якісно нові навчальні плани і програми, інноваційні форми організації навчального процесу, які зорієнтовані на забезпечення високого рівня теоретичної підготовки, безпосередню участь у проведенні наукових досліджень і апробацію їх результатів у практичній роботі, оволодіння науково-методичними основами педагогічної діяльності.

Магістр з обліку і оподаткування повинен бути фахівцем із загальним рівнем освіченості і культури на рівні світових стандартів, який має достатній інтелектуальний потенціал для широкого вибору конкретних напрямків практичної діяльності, вміти використовувати сучасні методи, досліджувати об'єкт, виділяти елементи системи, визначати їх суттєві параметри і характеристики, формувати модель системи, здійснювати на неї раціональний управлінський вплив, вносити пропозиції щодо покращення діяльності підприємств.

Визначальними рисами магістра має бути дослідницький підхід до аналізу предмета дослідження, здатність кількісно і якісно оцінити наслідки діяльності об'єкту, кваліфіковано підходити до економічної оцінки рішень і контролю результатів роботи.

Магістр з обліку і оподаткування повинен володіти не тільки новими методами роботи, але й новими уявленнями про ту систему управління, в рамках якої вони повинні застосовуватись.

Магістерські програми з освітньої програми «Облік і аудит» направлені на підготовку фахівців високого рівня, які можуть, з використанням сучасних спеціалізованих програм та ІТ, формувати достовірну інформацію про виробничо-фінансову діяльність суб'єктів господарювання різних організаційно правових форм, оцінювати внутрішній потенціал підприємства з позиції раціонального використання можливостей та зменшення негативного впливу загроз зовнішнього середовища, нарощувати його виробничо-збутові можливості, досліджувати внутрішній і

зовнішній ринок, оцінювати і прогнозувати їх кон'юнктуру, створювати інформаційне середовище для ефективного управління стратегічним розвитком підприємства.

Освітньо-професійна програма підготовки

Передбачає дослідження тенденцій та закономірностей розвитку бухгалтерського обліку в Україні в умовах його реформування за принципами міжнародних стандартів та вимогами інститутів Європейської інтеграції; методику і організацію фінансового обліку за об'єктами: необоротні та оборотні активи, власний капітал, довгострокові та поточні біологічні активи, довгострокові та поточні зобов'язання, розрахунки з податковою системою, витрати й доходи за видами діяльності; фінансова звітність; управлінський облік витрат і калькуляція собівартості продукції в рослинництві, тваринництві, допоміжних виробництвах; контроль, аудит і аналіз за об'єктами активів, пасивів та процесів за видами діяльності з використанням комп'ютерних технологій.

Передбачає дослідження інформаційно-аналітичної системи управління соціально-економічним розвитком суб'єктів фінансового сектору та сектору не фінансових корпорацій як індикатора адаптаційної здібності підприємства до сучасних умов господарювання. Вивчається можливість розробляти та реалізовувати гнучку стратегію розвитку суб'єктів господарської діяльності через ефективне використання інформації, яка в умовах постіндустріального розвитку набуває функціональної ролі виробничого ресурсу. Досліджується можливість удосконалення облікової інформації використовуючи можливості теорії пізнання, яка ґрунтується на аналітичній функції управління.

Сфери зайнятості випускників

Головний бухгалтер, заступник головного бухгалтера, провідний бухгалтер, бухгалтер I категорії, бухгалтер II категорії, бухгалтер (з дипломом спеціаліста) с.-г. підприємства, науковий співробітник (інформаційний аналітик), бухгалтер-аналітик, аналітик консолідованої інформації, аналітик з інвестицій.

Практичне навчання

Практична підготовка фахівців здійснюється на базі таких підприємств: ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка»; ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція»; ВП НУБіП України «Навчально-дослідне господарство «Ворзель»; ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція»; ВП НУБіП України Немішаївський агротехнічний коледж; ТОВ Агропромислова компанія «Мрія»; компанія «Мазар Україна»; консалтингова компанія EBS; Міністерства фінансів України; Міністерства аграрної політики України; Державної фіскальної служби; передових підприємств, асоціацій, фірм; науково-дослідних інститутів України, інших баз практичного навчання студентів університету із числа передових установ, підприємств, організації будь-якої форми власності в Україні та зарубіжжя, що мають належні умови для проведення практики студентів відповідно до вимог освітньо-професійних програм підготовки фахівців.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Обліково-аналітичне забезпечення управління основними засобами.
2. Обліково-аналітичне забезпечення в управлінні поточними біологічними активами.
3. Обліково-аналітичне забезпечення в управлінні витратами виробництв сільськогосподарських підприємств.
4. Облік, аналіз та внутрішній контроль витрат на виробництво продукції

рослинництва.

5. Облік та контроль оподаткування надходження виробничих запасів.

6. Облік, аналіз і внутрішній контроль єдиного соціального внеску та напрямки його реформування.

7. Звітність бюджетних установ: організація та методика складання.

8. Облік адміністративних витрат та внутрішньогосподарський контроль їх оптимізації.

9. Облік, аналіз та внутрішній контроль фінансових результатів підприємства.

10. Облік і внутрішньогосподарський контроль ефективності використання кредитів банку.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Облік і аудит»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Методологія і організація наукових досліджень	5	іспит
ОК 2	Аграрна політика	5	іспит
Разом		10	х
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Разом		8	х
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Податковий менеджмент	5	іспит
ОК 4	Бухгалтерський облік в управлінні підприємств агробізнесу	6	іспит
ОК 5	Облікове забезпечення управління підприємством у ERP-системі	5	іспит
ОК 6	Облік і фінансова звітність за міжнародними стандартами	5	іспит
ОК 7	Організація і методика аудиту	5	іспит
ОК 8	Організація бухгалтерського обліку	4	іспит
ОК 9	Стратегічний аналіз в управлінні підприємств агробізнесу	5	іспит
ОК 10	Державний фінансовий контроль	5	іспит
ОК 11	Навчальна практика (тренінг за фахом)	2	
ОК 12	Практична підготовка	8	
ОК 13	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	
Разом		56	х
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	4	іспит
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	4	іспит
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	4	іспит
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4	4	іспит
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	х
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	х
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану**ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ
Обов'язкові компоненти ОПП**

Методологія та організація наукових досліджень. Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організовувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів. Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни. Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. В результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

**ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ
Обов'язкові компоненти ОПП**

Податковий менеджмент. Теоретико-організаційні засади податкового менеджменту. Облікова робота в органах ДПС. Контрольно-перевірочна робота органів ДПС.

Бухгалтерський облік в управлінні підприємством. Практичний курс, який містить основні відомості про теорію, методологію та практику формування облікової інформації для сучасних і потенційних потреб управління підприємств агробізнесу; теоретичні, методичні та практичні засади використання бухгалтерського обліку як інформаційного джерела в управлінні підприємством; порядок формування бухгалтерської звітності для управління підприємством.

Мета дисципліни – формування цілісної системи знань щодо здатності формувати та використовувати облікову інформацію для прийняття обґрунтованих управлінських рішень на всіх рівнях управління підприємств агробізнесу; організовувати обліковий процес та регламентувати діяльність його виконавців у відповідності з вимогами менеджменту підприємства; проводити наукові дослідження із застосуванням сучасного економетричного інструментарію з метою вирішення актуальних завдань обліку та аналізу суб'єкта господарювання; проектувати наказ про облікову політику, форми внутрішньої звітності для забезпечення керівництва необхідною інформацією з метою прийняття управлінських рішень; застосовувати методичні прийоми аналітичного забезпечення сучасних систем менеджменту з урахуванням стратегії розвитку підприємства; формувати фінансову звітність за національними та міжнародними стандартами, інтерпретувати й використовувати відповідну інформацію для прийняття управлінських рішень.

Облікове забезпечення управління підприємством у ERP-системі.

Практичний курс, на якому здобувачі отримують навички роботи з сучасним програмним забезпеченням для комплексного управління підприємством: робити стартові налаштування програми, заповнювати довідники, правильно створювати замовлення клієнтів; резервувати товари на складі під замовлення клієнтів; оформлювати відвантаження товарів, управляти бізнес-процесом закупівель; оформлювати рухи грошових коштів; аналізувати основні фінансові показники діяльності бізнесу тощо. Курс передбачає виконання усіх завдань у прикладних програмних рішеннях.

Облік і фінансова звітність за міжнародними стандартами. Метою дисципліни є набуття студентами необхідних теоретичних знань з регулюючих положень і змісту основних Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ) та їх тлумачень, а також оволодіння практичними навичками щодо застосування процедур, пов'язаних із складанням та поданням фінансових звітів транснаціональними корпораціями та учасниками ринку цінних паперів. Завдання дисципліни: надання студентам розуміння основних положень Міжнародних стандартів фінансової звітності щодо складу фінансової звітності, підходів до визнання та розкриття статей фінансових звітів, вибору та встановлення облікових політик і облікових оцінок, а також стосовно методики формування як окремих фінансових звітів, так і консолідованих фінансових звітів компаніями недержавної форми власності.

Організація і методика аудиту. Метою навчальної дисципліни є формування у студентів базових теоретичних знань та практичних навичок організації і методики проведення аудиту, організації роботи аудиторської фірми і праці аудиторів. Завдання дисципліни: вивчення теоретичних основ функціонування аудиту як незалежного фінансового контролю в Україні; нормативно-правових актів, що регулюють аудиторську діяльність, набуття практичних навичок з організації, планування та виконання аудиторських процедур. В процесі вивчення курсу передбачається вирішення таких завдань: набуття практичних навичок з організації аудиту підприємницької діяльності; планування процесу аудиту; виконання комплексу аудиторських процедур; оформлення робочих документів аудитора; формування звітів незалежних аудиторів та інших підсумкових документів.

Організація бухгалтерського обліку. Вивчення засад та процесу організації бухгалтерського обліку та налагодження обліково-контрольного й аналітичного процесів, орієнтованих на інформаційне забезпечення управлінських рішень.

Вивчення дисципліни допоможе: організувати, розвивати, моделювати системи обліку і координувати діяльність облікового персоналу з урахуванням потреб менеджменту суб'єктів господарювання; володіти інноваційними технологіями, обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання; визначати інформаційні потреби користувачів облікової інформації в управлінні підприємством, надавати консультації управлінському персоналу суб'єкта господарювання щодо облікової інформації; обґрунтовувати вибір оптимальної системи оподаткування діяльності суб'єкта господарювання на підставі діючого податкового законодавства; обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.

Стратегічний аналіз в управлінні підприємств підприємств агробізнесу.

Стратегічний аналіз в управлінні підприємством та формуванні стратегії. Сутність, напрями та роль стратегічного аналізу на підприємстві. Види стратегій і методів стратегічного аналізу. Стратегічний аналіз конкурентних позицій підприємства на ринку та перспектив його розвитку. Бенчмаркінг. Аналіз результативності бізнесу.

Державний фінансовий контроль. Метою дисципліни «Державний фінансовий контроль» є формування у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти знань з питань чітко організованої системи контролю за виробництвом, розподілом і перерозподілом суспільного продукту та іншими сферами суспільного життя в державі. Ефективність роботи органів виконавчої влади і місцевого самоврядування в державі значною мірою залежить від здійснення контролю за виконанням законів, рішень, розпоряджень, від належної організації їх виконання.

Основні завдання: вивчення основних видів, форм і методів здійснення державного фінансового контролю; розкриття принципів організації та методики проведення державного фінансового контролю; характеристика органів державного фінансового контролю, їх прав, завдань та обов'язків; вивчення особливостей проведення внутрішнього фінансового контролю в органах центральної виконавчої влади та в підконтрольних їм об'єктах; набуття знань з питань виявлення відхилень від прийнятих норм та стандартів, порушень принципів законності з умінням вживати коригувальних заходів; уміння здійснювати контроль фінансово-господарської діяльності, а також забезпечення законності, фінансової дисципліни та ефективності формування і витрачання коштів, у тому числі бюджетних, та інших активів у процесі володіння, розпорядження, використання і відчуження державного майна, відшкодування збитків та встановлення міри відповідальності у разі порушення фінансового, у тому числі бюджетного, законодавства на підконтрольному об'єкті.

Вибіркові компоненти ОПП ***Вільного вибору за спеціальністю***

Е-документообіг і звітність. Метою вивчення курсу «Е-документообіг звітність» є набуття теоретичних знань і практичних вмінь з організації електронного документообігу, оволодіння основними методами створення, зберігання та роботи з електронними документами і зі спеціалізованими системами управління документами, принципами побудови та функціонування систем електронного документообігу, механізмом кваліфікованого електронного підпису, формування навичок із створення інформаційної моделі організації як основи для впровадження технології електронного документообігу.

Судово-економічна експертиза. Основні положення судово-економічної експертизи, методи досліджень, висновки судово-економічної експертизи, методика досліджень операцій: з грошовими коштами, матеріальними цінностями, з оплати праці, розрахунків з дебіторами та кредиторами, а також розрахунків за податками.

Публічні закупівлі. Дисципліна забезпечує формування знань та навичок студентів з питань організації та участі у публічних закупівлях.

Завдання дисципліни полягає в розкритті питань: принципи публічних закупівель; методичні та методологічні основи організації закупівельної діяльності у електронній системі закупівель ProZorro; порядок призначення, головні функції та відповідальність уповноваженої особи з публічних закупівель; планування закупівель, визначення предмету закупівель товарів, робіт, послуг; вимоги до формування тендерної документації; види закупівель; особливості та специфіка здійснення закупівель окремих предметів закупівлі; оскарження у сфері публічних закупівель; контроль за дотриманням законодавства у сфері державних (публічних) закупівель; відповідальність за порушення законодавства у сфері закупівель; особливості закупівель в умовах воєнного стану.

Професійна етика та незалежність бухгалтера і аудитора. Мета дисципліни – формування цілісної системи знань із теоретичного оволодіння та набуття практичних навичок щодо використання міжнародних та вітчизняних норм і принципів поведінки та моралі професійних бухгалтерів, аудиторів і податківців, визнання відповідальності перед власниками, колективом підприємства та громадськістю.

Основні завдання: вивчення концептуальних основ етики професійного бухгалтера, аудитора і податківця, правил їх застосування згідно з Міжнародним кодексом етики професійних бухгалтерів; ознайомлення з напрямками підвищення кваліфікації бухгалтерів, аудиторів, набуття ними навичок цифрової грамотності, з метою їх професійного зростання; розкриття сутності професії бухгалтера (аудитора, податківця) та пояснення значимості цих професій у суспільстві; роз'яснення та аргументування основних вимог до сучасних професійних бухгалтерів (цифровий бухгалтер) і аудиторів; формування уявлення про організацію праці та соціальну відповідальність сучасних професійних бухгалтерів і аудиторів.

Глобальна економіка. Формування у студентів розуміння умов і факторів становлення, механізмів та інструментів функціонування глобальної економіки, вивчення ринкових відносин між суб'єктами глобальної економічної системи, усвідомлення своєї інтелектуальної місії для прийняття збалансованих управлінських рішень у контексті загально цивілізованого прогресу.

Аналітичне обґрунтування управлінських рішень. Загальні засади теорій прийняття управлінських рішень. Технологія і моделі процесу розробки управлінських рішень. Аналітичні методи обґрунтування управлінських рішень. Аналітичне обґрунтування управління прибутком, доходами та витратами. Аналітичне обґрунтування управління оборотними активами. Аналітичне обґрунтування управління грошовими потоками. Аналітичне обґрунтування управління капіталом. Аналітичне обґрунтування управління інвестиційною діяльністю. Аналітичне обґрунтування управління фінансовими ризиками. Аналітичне обґрунтування управління конкурентоспроможністю підприємства. Аналітичне обґрунтування управління вартістю підприємства. Аналітичне обґрунтування антикризового управління підприємством.

Бізнес-соціальний аналіз. Вивчення теоретичних засад бізнес-соціального аналізу; формування практичних навичок з оцінки рівня та якості життя, економічної активності, доступності та якості соціальних послуг, освіти тощо; прогнозування розвитку соціально відповідального бізнесу з врахуванням соціально-екологічних запитів менеджменту, суспільства і держави. Крім населення, об'єктом уваги соціально-економічних досліджень є діяльність підприємств, регіональний розвиток, суспільна діяльність державних та громадських організацій, соціальна відповідальність бізнесу.

Стратегічний управлінський облік в управлінні підприємств агробізнесу. Еволюція стратегічного управлінського обліку. Стратегічний управлінський облік як система інформаційної підтримки конкурентних стратегій. Збалансована система показників. Стратегічне управління витратами. Системи калькулювання за видами діяльності. Інструментарій стратегічного управлінського обліку в підвищенні продуктивності та управлінні якістю.

Прикладна економетрика. Стратегічні рішення в сучасних умовах господарювання з високим рівнем невизначеності ґрунтуються на формалізованих методах оцінки, в тому числі економетричних. Ймовірнісний характер розвитку соціально-економічних та екологічних явищ і процесів обґрунтовує необхідність формування в студентів спеціальних знань щодо проведення стохастичного аналізу їх розвитку, прогнозування тенденцій функціонування та узагальнення науково-обґрунтованих рекомендацій щодо прийняття управлінських рішень. Метою вивчення курсу «Прикладна економетрика» є формування у майбутніх обліковців сучасного економічного мислення та спеціальних знань з використання системного та процесного аналізу, різних методів економіко-математичного аналізу як складової підтримки прийняття рішень щодо економічних об'єктів різної складності, ієрархії та організації. Логіка і структура курсу «Прикладна економетрика» дозволить студентам засвоїти необхідний обсяг знань, що дає можливість досягти високого рівня професійної та економічної компетентності майбутніх фахівців.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Управління та адміністрування»
спеціальності 072 «ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА, СТРАХУВАННЯ
ТА ФОНДОВИЙ РИНОК»
за освітньою програмою «ФІНАНСИ І КРЕДИТ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	100
– заочна	100
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з фінансів, банківської справи та страхування

Концепція підготовки

Підготовка фахівців спрямована на поглиблене вивчення теорії і практики забезпечення ефективного управління фінансовою діяльністю підприємств аграрної сфери економіки, забезпечення підготовки фахівців із банківської, страхової сфери для потреби аграрних підприємств. Важливим спрямуванням такої програми є орієнтація студентів на самостійну роботу, розвиток творчої активності з пошуку ефективних рішень щодо розв'язання досліджуваних проблем, набуття навиків до опрацювання наукової літератури, чинного законодавства та на цій основі набуття вміння формувати внутрішні та зовнішні фінансові відносини, ефективно використовувати фінансовий менеджмент, вдало застосовувати методичний інструментарій управління фінансами.

Фахівець освітньої програми «Фінанси, банківська справа та страхування» має оволодіти високим рівнем фундаментальних знань у сфері управління фінансами, розуміти особливості інформаційного її забезпечення та вміти використовувати комп'ютерні технології у фінансово-економічній діяльності аграрних суб'єктів підприємництва, знати і розуміти основні принципи формування аграрної політики держави.

Теоретичні знання з фінансових дисциплін повинні пройти апробацію безпосередньо на конкретних підприємствах, фінансових установах.

Виробнича практика призвана сформувати у майбутніх магістрів з фінансів і кредиту практичні знання в області фінансів, професійні здібності та уміння працювати на посадах керівників фінансових підрозділів підприємств, фінансових аналітиків, фінансових директорів.

Серйозну увагу поряд з фаховим вивченням фінансової роботи потрібно приділити вивченню ефективних методів організації і управління фінансовою діяльністю підприємств.

Виконання наукових досліджень, їх впровадження у практику, реалізація вміння творчо мислити і приймати неординарні рішення є актуальною проблемою підготовки майбутніх наукових кадрів з фінансів і кредиту.

Метою магістерської роботи є систематизація, поглиблення та закріплення теоретичних знань, їх апробації на виробництві.

Формування нового типу сучасного економічного мислення має бути спрямоване на розвиток ініціативи, підвищення ділової активності, творчого пошуку шляхів, що ведуть до покращення життя людей в умовах ринкової економіки.

Ефективне навчання на магістерських програмах освітньої програми «Фінанси і кредит» забезпечується:

- залученням професорсько-викладацького складу високої кваліфікації;
- використанням у процесі навчання новітніх освітніх технологій, які забезпечують отримання теоретичних знань та необхідних практичних навичок з надання фінансових послуг;
- використанням гнучких форм навчання, індивідуального підходу до студентів, можливістю поєднання навчання з дослідницькою роботою при написанні магістерських робіт під керівництвом найбільш досвідчених викладачів високої кваліфікації;
- проведенням консультативних занять, тренінгів з надання фінансових послуг підприємствам аграрного сектору, участю студентів в наукових конференціях з актуальних питань фінансової діяльності підприємств АПК.

Навчання забезпечує підготовку фахівців, здатних самостійно приймати ефективні рішення щодо надання фінансових послуг суб'єктам підприємницької діяльності та формує кваліфікованих спеціалістів для галузі фінансів.

Освітньо-професійна програма підготовки

В умовах ринкової економіки України ефективне використання фінансових ресурсів набуло першочергового значення. Раціональне вирішення проблем суб'єктів господарювання залежить, насамперед, від прийняття обґрунтованих фінансових рішень. Для фахівців фінансової сфери дуже важливим є володіння методичним інструментарієм управління фінансами: управління грошовими потоками, метод системного аналізу фінансової звітності, управління прибутком, капіталом та інвестиціями, організації внутрішньо-фірмового прогнозування та планування. Метою ОПП є підготовка фахівців, які здатні вирішувати основні проблеми управління фінансами на рівні держави, до яких належать: удосконалення та розвиток методів управління державними фінансами, прийняття кваліфікованих і науково обґрунтованих фінансових управлінських рішень у сфері державних фінансів та оподаткування; впровадження та організація системи фінансового планування у фінансовій установі; моніторинг галузей і сфер діяльності підприємств, державних установ та організацій; прогнозна та аналітична діяльність на основі використання сучасних інформаційних технологій; забезпечення інформаційної та фінансової безпеки держави. Також є формування у студентів ключових компетентностей щодо здійснення основних функцій податкового менеджменту на корпоративному рівні. Підготовка фахівців для банківського сектору. Освітня програма передбачає набуття знань студентами з управління діяльністю комерційного банку з урахуванням факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, а також з організації роботи центрального банку та основних напрямків грошово-кредитної політики. Крім того програма підготовки передбачає вивчення особливостей надання банківських послуг суб'єктам підприємницької діяльності в аграрному секторі, що обумовлено сезонністю та тривалістю аграрного виробництва та вимагає розробку спеціалізованих інструментів оцінки ризиків, отримання студентами базових знань з теорії та практичних навичок управління ризиками і страхування, як одного з методів управління ризиками.

Сфери зайнятості випускників

Керівники та помічники економічних фінансових відділів агропромислових підприємств, асоціацій, менеджери банків, менеджери страхових компаній, керівники фінансових відділів підприємств аграрної сфери. Керівники та спеціалісти економічних, фінансових відділів асоціацій, менеджери фінансових установ, тощо.

Державні та місцеві органи влади, установи суспільного сектору; некомерційні суспільні організації, благодійні фонди; консалтингові, аналітичні, наукові і освітні заклади; комерційні організації, що співпрацюють з державними органами.

Практичне навчання

Навчально-дослідні господарства НУБіП України; передові підприємства, асоціації, фірми системи АПК України, фінансові установи тощо.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Кредитування аграрних підприємств банківськими установами.
2. Розрахункове обслуговування аграрних підприємств банківськими установами.
3. Управління грошовими потоками на підприємстві.
4. Управління фінансовою стійкістю підприємства.
5. Страхування в системі управління ризиками підприємства.
6. Страхування врожаю сільськогосподарських культур.
7. Пайові інвестиційні фонди та їх функціонування на міжнародному біржовому фінансовому ринку.
8. Особливості та перспективи розвитку on-line торгівлі на світових фінансових біржах.
9. Розвиток довгострокового банківського кредитування аграрних підприємств.
10. Фінансові аспекти експертної грошової оцінки земельних ділянок сільськогосподарського призначення.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Фінанси і кредит» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	іспит
ОК 2	Аграрна політика	4	іспит
Разом		8	х
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Разом		8	х
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Фінансовий менеджмент	5	іспит
ОК 4	Бюджетний менеджмент	5	іспит
ОК 5	Проектне фінансування	5	іспит
ОК 6	Ринок фінансових послуг	5	іспит
ОК 7	Управління фінансовою санацією підприємства	5	іспит
ОК 8	Банківський менеджмент	5	іспит
ОК 9	Страховий менеджмент	5	іспит
ОК 10	Податковий менеджмент	5	іспит
ОК 11	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	4	
ОК 12	Практична підготовка	10	
Разом		54	х

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВК 1.1	Аграрні ризики та їх страхування	5	іспит
ВК 1.2	Грошово-кредитна політика НБУ	5	іспит
ВК 1.3	Фінанси природокористування	5	іспит
ВК 1.4	Фінансове шахрайство	5	іспит
ВК 1.5	Фінансовий моніторинг	5	іспит
ВК 1.6	Глобальна економіка	5	іспит
Всього		20	
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВК 2.1	Бізнес-аналітика	5	іспит
ВК 2.2	Фінансова безпека держави	5	іспит
ВК 2.3	Фінанси природокористування	5	іспит
ВК 2.4	Корпоративні фінанси	5	іспит
ВК 2.5	Фінансова економетрика	5	іспит
ВК 2.6	Публічні закупівлі	5	іспит
ВК 2.7	Біжев'юристичні фінанси	5	іспит
Всього		20	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		62	x
Загальний обсяг вибіркових компонентів		28	x
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета вивчення курсу – оволодіння сучасними теоретичними концепціями проведення наукових досліджень, практичне їх застосування у своїй дослідницькій роботі та ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності.

Предмет вивчення – методологія та методи наукових досліджень, способи їх організації, а також економічні та організаційно-фінансові засади управління інтелектуальною власністю у вітчизняній і світовій практиці. Знання з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» необхідні магістрам для проведення наукових досліджень, а також написання магістерських робіт.

Основна задача курсу полягає у підготовці фахівців економічного профілю до проведення самостійних наукових досліджень.

Аграрна політика. Навчальна дисципліна дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Основними завданнями вивчення дисципліни є оволодіти базовими знаннями щодо економічної сутності, характеру і головних компонентів аграрної політики; аналізувати ефективність діяльності органів та інститутів аграрної політики, використовуючи різні ринково-політичні інструменти; розуміти особливості формування аграрної політики у країнах із різним рівнем соціально-економічного розвитку, характеризувати аграрну політику окремих країн та блоків.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ**Обов'язкові компоненти ОПП**

Фінансовий менеджмент. Мета: оволодіння шляхами розв'язку проблемних питань організації фінансових операцій, ознайомлення зі специфікою проблем та протиріч функціонування грошових потоків та методами і прийомами роботи фінансового менеджера для здійснення професійного управління фінансовими активами суб'єктів виробничо-господарської діяльності. Завдання - засвоїти теоретичні основи фінансового менеджменту; оволодіти методичні інструментарії фінансового менеджменту; формувати теоретичні та практичні знання стосовно управління фінансовими відносинами, які виникають у ході операційної та інвестиційної діяльності підприємства; оволодіти основами управління капіталом підприємства; виробити навички з аналізу фінансової звітності підприємства; вивчити основи фінансового управління при банкрутстві підприємства.

Бюджетний менеджмент. В програмі курсу висвітлюються теоретичні основи управління бюджетним процесом: сутність бюджетних відносин, функції органів управління, етапи бюджетного процесу, структура організацій, що приймають участь в бюджетному процесі тощо. Метою вивчення дисципліни є надання студентам теоретичних та практичних знань для розкриття можливостей, набуття навичок щодо організації бюджетного процесу в Україні та управління ним, а також виконання бюджету держави. Важливим при цьому є вивчення сутності бюджетних відносин і характеру їх впливу на суспільство, розкриття законів побудови і функціонування бюджетної системи, теоретичних засад системи державного фінансового регулювання в ринковій економіці.

Проектне фінансування. Метою вивчення дисципліни є сформувати теоретичну та методологічну базу, необхідну майбутнім фахівцям, вільно володіти практикою організації і управління інвестиційною діяльністю на підприємствах різних форм власності та навчити планувати, аналізувати і оцінювати ефективність бізнес-планів інвестиційних проектів. Вивчення навчального матеріалу сприятиме підвищенню рівня загальноекономічної підготовки фахівців, формуванню в них навичок самостійного науково-аналітичного опрацювання проблем з позицій суспільних і державних потреб та інтересів. Предмет вивчення - система методів і заходів проведення інвестиційного аналізу підприємств різних форм власності та господарювання.

Ринок фінансових послуг. Мета: підготовка магістрів в галузі управління фінансами і аналізу фінансових послуг з рівнем кваліфікації, який забезпечуватиме їм конкурентні переваги на ринку праці.

Завдання: сформувати системне розуміння взаємозв'язків різних суб'єктів на ринку фінансових послуг та функціонування системи спеціалізованих фінансових інститутів; навчити визначати потреби споживачів фінансових послуг у конкретних ситуаціях та можливості задоволення цих потреб різними видами фінансових послуг; забезпечити комплексне розуміння ролі і значення фінансових послуг різних фінансових інститутів на фінансовому ринку та його сегментах; розвинути навички порівняльного аналізу в галузі фінансових послуг з визначенням переваг та недоліків різних видів послуг; навчити обґрунтовано порівнювати види фінансових послуг та здійснювати їх відбір, враховуючи потреби споживача і конкретну фінансово-господарську ситуацію; показати роль державних інститутів на ринку фінансових послуг; висвітлити основні пріоритетні напрями державної політики в галузі регулювання фінансових відносин на ринку фінансових послуг.

Управління фінансовою санацією підприємства. Метою вивчення дисципліни є формування у студентів теоретичних і практичних знань з проблем щодо здійснення фінансового оздоровлення підприємства, управління цим процесом, основ антикризового менеджменту на підприємстві. Теоретична частина

дисципліни має на меті ознайомлення з поняттям та сутністю фінансової санації, формами, умовами, джерелами та правилами фінансування санації підприємств, менеджментом фінансової санації, контролінгом і санаційним аудитом.

Завданням вивчення дисципліни є поглиблене вивчення механізмів управління фінансовою санацією; набуття знань з економічного змісту та порядку проведення фінансової санації підприємств; вирішення завдань щодо прийняття рішень про санацію; опанування методичних підходів до складання програми й плану санації, виявлення найбільш ефективних механізмів її здійснення; визначення найбільш ефективних форм та механізмів проведення фінансового оздоровлення підприємства, умовами фінансування і формами здійснення, формування внутрішніх і зовнішніх джерел санації; набуття знань щодо контролінгу та його ролі у санації підприємства, правил та методів проведення санаційного аудиту; вивчення ролі держави у санаційних процесах та державної підтримки фінансової санації підприємств.

Банківський менеджмент. Мета: набуття базових знань з теорії та практики менеджменту банківської діяльності.

Завдання: з'ясувати складові фінансової звітності комерційного банку; вивчити теоретичні підходи щодо менеджменту банківських ризиків, ліквідності банку, оцінки фінансового стану банку; менеджменту пасивів банку; менеджменту активних та комісійно-посередницьких операцій банку

Страховий менеджмент. Мета викладання цього курсу формування у студентів знань з підготовки та реалізації управлінських рішень, що забезпечують раціональне формування й використання потенціалу страхових компаній і гармонізацію фінансових інтересів споживачів страхових послуг, власників і персоналу страхових компаній, посередників та держави. Завданням є набуття студентами стійких знань з теорії та практики управління страховою компанією; надання страхових послуг; оцінювання ризиків; урегулювання страхових претензій.

Податковий менеджмент. Податки є досить складною фінансовою категорією, оскільки вони пов'язані і відображають практично всі сторони економічних відносин суб'єктів господарювання незалежно. Дієздатність податкової системи залежить від ефективності управління в сфері оподаткування, що потребує висококваліфікованих кадрів, спроможних брати участь у розробці податкового законодавства, здійснювати планування податків, а також контроль за правильністю нарахування та своєчасністю сплати до бюджету податків і обов'язкових платежів.

Мета викладання цього курсу - надання знань студентам з питань податкової діяльності, необхідних майбутнім спеціалістам для здійснення управління в сфері оподаткування. Завданням є вивчення теоретичних та організаційних засад податкового законодавства і менеджменту; набуття навичок контрольної роботи податкових органів, умінь роз'яснювати положення податкового законодавства, розв'язувати дискусійні питання, подавати пропозиції щодо його вдосконалення.

Вибіркові компоненти ОПП ***Вільного вибору за спеціальністю*** ***Вибірковий блок 1***

Аграрні ризики та їх страхування. Мета: отримання теоретичних знань і практичних навичок щодо концептуальних основ страхування аграрних ризиків, формування ефективного організаційно-економічного механізму страхового захисту господарств аграрного сектору економіки. Предмет: економічні відносини, що виникають між суб'єктами страхового ринку при здійсненні аграрного страхування. Змістові модулі: особливості аграрного страхування, досвід аграрного страхування в зарубіжних країнах, страхування в рослинництві та в тваринництві, страхування сільськогосподарських будівель, машин та іншого майна.

Грошово-кредитна політика і НБУ. Формування у майбутніх фахівців спеціальних знань з організації роботи центрального банку, реалізації монетарної політики держави, вміння використовувати одержані знання при виконанні операцій, пов'язаних з кредитуванням, розрахунками, фінансуванням інвестицій та наданням інших послуг. Вивчення діяльності Національного банку України, особливості його функціонування та основні напрямки монетарної політики.

Фінансове шахрайство. Метою викладання даної навчальної дисципліни є формування цілісної системи знань з практики наявних фінансових шахрайств у сфері оподаткування, кредитно-депозитної галузі, страхування, валютних операцій, операцій з фінансовими активами та платіжної безпеки з метою попередження адміністративної відповідальності щодо покарання, правильної поведінки при виявленні та оперування нормативно-законодавчими нормами фінансового права у галузях та сферах фінансової системи. Основними завданнями є засвоєння сутності та класифікаційних аспектів фінансового шахрайства, ризиків його виникнення, розуміння місця цього явища у структурі фінансової системи та його наслідки для добробуту держави та суспільства та формування компетенцій щодо його попередження.

Фінанси природокористування. Підпорядкування, узагальнення уявлення «фінанси – економіка – екологія» пролягає крізь розробку концепції фінансів природокористування, Потреба у виникненні такої економічної категорії зумовлена тим, що сучасна економіка усвідомлюється як цілісна система, яка взаємодіє із природною системою. Мета курсу – подати у доступній формі та допомогти студентам засвоїти основи фінансів, зрозуміти поняття та сутність природних благ як елементів національного багатства, зробити аналіз концепції природокористування в умовах ринку.

Фінансовий моніторинг На курсі вивчатимемо систему й суб'єкти фінансового моніторингу та організацію його здійснення в Україні (теоретичні та практичні аспекти). Розглянемо первинний фінансовий моніторинг та його взаємодію з суб'єктами державного фінансового моніторингу. Проаналізуємо міжнародні стандарти та національне законодавство у сфері запобігання та протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення. Розглянемо державне регулювання і нагляд у сфері фінансового моніторингу. Управління ризиками доходів одержаних злочинним шляхом. Типології легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом: світові та вітчизняні легалізації. Відповідальність у сфері запобігання та протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом.

Глобальна економіка. Метою дисципліни є професійна підготовка висококваліфікованих фахівців через формування у студентів розуміння умов і факторів становлення, механізмів та інструментів функціонування глобальної економіки, усвідомлення своєї інтелектуальної місії для прийняття збалансованих управлінських рішень у контексті загально цивілізаційного прогресу. Головне завдання - засвоїти та відтворити на професійному рівні системні знання з глобальної економіки та освоїти професійні навички формування економічних стратегій розвитку відповідно до сучасних трансформаційних процесів глобалістики.

Вибірковий блок 2

Бізнес-аналітика. Метою дисципліни є підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють глибокими знаннями і навичками фінансового аналізу; здатних працювати в якості фінансових аналітиків в комерційних та інвестиційних банках, керуючих компаніях, фондах, а також на підприємствах реального сектора економіки; вміють прогнозувати процеси, що відбуваються у фінансовій системі і на

підприємствах реального сектора економіки, як в Україні, так і в зарубіжних країнах; здатних брати участь у виробленні рекомендацій для прийняття управлінських рішень, заснованих на аналізі фінансового стану юридичних осіб.

Основним завданням курсу є вміння формувати аналітичний висновок із поданої та дослідженої інформації, а саме: вивчення структури підприємства; набуття вмінь формування бізнес моделі підприємства; вивчення місця та ролі бізнес аналітика на підприємстві; засвоєння теоретичних основ формування успішних бізнес рішень; визначення завдань, функцій та структури управлінням бізнес процесами на підприємстві; вивчення процесу бізнес аналізу та складання бізнес плану підприємства.

Фінансова безпека держави. У системі економічної безпеки важливу роль відіграє її фінансова складова, від рівня якої залежить реалізація національних інтересів та стабільний економічний розвиток. Поняття фінансової безпеки є актуальним як для держави, так і для підприємств та населення. Забезпечення фінансової безпеки особливо гостро постає у період фінансово-економічної кризи, яка супроводжується частковою втратою внутрішньої та зовнішньої платоспроможності, нестабільністю курсу національної грошової одиниці, зниженням рівня доходів населення, інфляцією, скороченням надходжень до бюджетів усіх рівнів та цільових фондів тощо. Вивчення системи фінансової безпеки надає можливість діяти на випередження та запобіганню кризи, тобто фахівці з фінансів можуть заздалегідь попереджати розвиток кризових явищ, забезпечуючи ефективну діяльність як на рівні підприємств, так і в цілому на рівні держави. Метою вивчення дисципліни «Фінансова безпека» є формування системи знань з питань забезпечення фінансової безпеки держави як складової економічної та національної безпеки, а також тих її функціональних елементів, що безпосередньо впливають на рівень розвитку економічної системи держави в умовах глобальних трансформацій.

Фінанси природокористування. Підпорядкування, узагальнення уявлення «фінанси – економіка – екологія» пролягає крізь розробку концепції фінансів природокористування, Потреба у виникненні такої економічної категорії зумовлена тим, що сучасна економіка усвідомлюється як цілісна система, яка взаємодіє із природною системою. Мета курсу – подати у доступній формі та допомогти студентам засвоїти основи фінансів, зрозуміти поняття та сутність природних благ як елементів національного багатства, зробити аналіз концепції природокористування в умовах ринку.

Корпоративні фінанси. Корпоративні фінанси порівняно з фінансами підприємств інших організаційно-правових форм мають найбільш складну внутрішню систему функціонування, яка потребує спеціального вивчення. Тому метою дисципліни «Корпоративні фінанси (Корпоративне фінансування)» є оволодіння механізмами формування, організації, планування і управління фінансами акціонерних товариств на основі теоретичного і практичного аналізу процесів фінансування і кредитування, узагальнення положень відповідних законодавчих і нормативних документів, а також досвіду фінансово-господарської діяльності провідних зарубіжних і вітчизняних корпорацій.

Фінансова економетрика. Вивчення економічних процесів (взаємозв'язків) в прикладній економетриці здійснюють через математичні (економетричні) моделі. Будуються і аналізуються ці моделі з використанням реальних числових значень. Одним з основних завдань прикладної економетрики є збір, обробка і подання економічних даних в наочній формі у вигляді таблиць, графіків, діаграм, аналізу економічних взаємозв'язків і прогнозування.

Публічні закупівлі. Вивчає системні можливості, здійснювати тендерний процес в електронних публічних та державних закупівлях в Україні, інформаційно-телекомунікаційну систему «Prozorro», публічні закупівлі та особливості діяльності

акредитованих приватних торговельних майданчиків на «Prozorro» для здійснення державних закупівель, участь у міжнародних тендерах відповідно до Угоди СОТ про державні закупівлі (WTO GPA).

Біхевіористичні фінанси Метою курсу є формування у студентів системи знань про сутність цього наукового напрямку, ролі поведінкових фінансів при прийнятті рішень по фінансовим питанням, засвоєнні теоретичних основ і практичних навичок з питань постановки, розв'язання біхевіористичних задач з інструментарієм математичних методів, виробленні механізмів поведінки у виробничих ситуаціях. Для досягнення мети ставляться такі завдання: виявлення поведінкових факторів в різних аспектах аналізу ринків і роботи компаній; вивчення механізмів формування цих факторів в поведінці людини; оцінка ефективності проектів з урахуванням поведінкових факторів; аналіз і використання різних джерел інформації для проведення економічних розрахунків; використання біхевіористичних моделей, а також оцінка їхніх параметрів для пояснення поведінки досліджуваних економічних явищ.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Управління та адміністрування»
спеціальності 076 «ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТОРГІВЛЯ»
за освітньою програмою «ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ
ТА БІРЖОВА ДІЯЛЬНІСТЬ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна і заочна	75
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр підприємництва та торгівлі

Концепція підготовки

Фундаментальність підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» проявляється в їхній практичній діяльності в різних галузях народного господарства, зокрема, й аграрній.

Нині спостерігається глобалізація майже усіх галузей господарства. У сільське господарство України успішно впроваджуються нові технологічні процеси світового рівня, високоефективні комп'ютерні технології, більш поширені та доступні інформаційні продукти тощо. Як у промисловості, так і в сільському господарстві все більша увага приділяється широкому застосуванню міжнародних проектів, які здатні не тільки вибірково концентрувати певні досягнення науки та високих технологій, а й масштабно впливати на реалізацію сільськогосподарської продукції як великими, так і дрібними товаровиробниками, забезпечувати високу ефективність збутової діяльності.

Міждисциплінарні знання сучасних проблем і тенденцій розвитку аграрної науки, технологічний бум та його вплив на навколишнє середовище зумовили потребу суспільства у висококваліфікованих фахівцях не просто з питань економіки, маркетингу чи фінансів, а спеціалістів, які б поєднували в собі всі ці кваліфікаційні характеристики, що є обов'язковою вимогою для роботи в сучасному ринковому середовищі.

Вищенаведене однозначно вказує на наявний та потенційно високий попит у фахівцях, що досконало володіють системними знаннями з підприємництва, торгівлі та біржової діяльності. Саме тому для розуміння та вирішення проблем відносин між суб'єктом підприємницької діяльності та ринком, як на національному, так і на міжнародному рівні, а також дотримання новітніх світових тенденцій в сфері розподілу ресурсів та продукції за допомогою сучасних світових технологій необхідно є організація підготовки відповідних фахівців, і, зокрема, магістрів в галузі біржової торгівлі, які б володіли знаннями про реалізацію новітніх технологій у біржовій діяльності, а також знаннями з управління виробничими, збутовими, фінансовими ризиками, сучасними біржовими технологіями, питаннями з економіки менеджменту та маркетингу, проблемами безпеки в сільському господарстві та економіці держави в цілому. Тобто нагальним як для регіону, так і для країни, є організація цілісної системи підготовки фахівців в галузі підприємництва, торгівлі та біржової діяльності як специфічного напрямку застосування аграрних технологій для вирішення проблем економічної незалежності України.

Освітньо-професійна програма підготовки

Передбачає підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних формувати стратегію і тактику поведінки підприємця та підприємства в сфері аграрного бізнесу, ідентифікувати ринкові можливості, виявляти, формувати та проектувати бізнес-напрями, визначати перспективні напрямки розвитку агробізнесу та розробляти альтернативні стратегії та механізми їх реалізації.

Дозволяє підготувати фахівців, які за рахунок ефективного використання інструментів біржового ринку зможуть мінімізувати як виробничі, так і фінансові ризики практично усіх сфер господарської діяльності. До сфери вивчення входять такі види діяльності як оптова та роздрібна торгівля, торгівля цінними паперами, комерційна діяльність, управління активами фізичних та юридичних осіб.

Сфери зайнятості випускників

Керівники підприємств та бізнесових структур у сфері агробізнесу, комерційні директори, приватні підприємці, державні службовці в органах, що здійснюють регулювання та контроль у сфері підприємництва, керівні працівники виробничих, сервісних, консалтингових і торговельних структур в сфері агробізнесу.

Працівники брокерських контор, дилінгових центрів, інвестиційних компаній та фондів, компаній з управління активами, аналітичних агенств, працівники торговельних установ, комерційних установ.

Практичне навчання

Усі студенти проходять практичне навчання у навчально-дослідних господарствах НУБіП України, агрохолдингах, передових підприємствах агробізнесу та інших підприємницьких та торгових структурах системи агропромислового комплексу України; на провідних вітчизняних біржах, відомих в Україні і за її межами, компаніях, що працюють на біржових ринках.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Бізнес-планування підприємницької діяльності в галузі рослинництва
2. Бізнес-планування підприємницької діяльності в галузі тваринництва
3. Бізнес-планування підприємницької діяльності в галузі галузі переробки сільськогосподарської продукції
4. Проектування розвитку агробізнесу в регіоні
5. Розвиток кооперації підприємницьких структур агробізнесу
6. Біржовий товарний ринок: стан та перспективи розвитку.
7. Фінансові деривативи та диверсифікація їх використання біржовими учасниками.
8. Диверсифікація фінансових інвестицій на біржовому фінансовому ринку.
9. Розвиток електронної технології торгівлі на світових фінансових біржах.
10. Дей-трейдинг на біржовому ринку.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	5	іспит
ОК 2	Аграрна політика	5	іспит
Разом		10	х
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Разом		8	х
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Бізнес-планування підприємницької діяльності	6	іспит
ОК 4	Біржова торгівля на товарних ринках	6	іспит
ОК 5	Комерційна діяльність та бізнес-комунікації	6	іспит
ОК 6	Управління бізнес-проектами	6	іспит
ОК 7	Конкурентоспроможність підприємницьких структур	6	іспит
ОК 8	Інноваційний розвиток торговельних підприємств	5	іспит
ОК 9	Аналіз і прогнозування біржового ринку	5	іспит
ОК 10	Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи	6	
ОК 11	Практична підготовка	10	
Разом		56	х
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1	Вибіркова дисципліна 1	4	іспит
ВК 2	Вибіркова дисципліна 2	4	іспит
ВК 3	Вибіркова дисципліна 3	4	іспит
ВК 4	Вибіркова дисципліна 4	4	іспит
Разом		16	х
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		64	х
Загальний обсяг вибірових компонентів		26	х
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

Анотації дисциплін навчального плану

**ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ
Обов'язкові компоненти ОПП**

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів, Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового

дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження. Передбачається ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності і спрямування їх на оволодіння знаннями і вміннями щодо оформлення прав власності, їх захисту, комерціалізації, оцінювання та управління.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни. Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. В результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Бізнес-планування підприємницької діяльності. Мета – формування системи знань з методології розроблення бізнес-планів у діяльності підприємств та контролю їх виконання. Завдання: вивчення теоретичних засад бізнес-планування діяльності аграрних підприємств та набуття практичних навичок щодо розробки бізнес-планів та оцінювання ефективності підприємницьких проектів.

Біржова торгівля на товарних ринках. Дисципліна вивчає організацію та систему функціонування біржового ринку як основної і ведучої ланки ринкової економіки. Мета вивчення курсу – дати майбутньому спеціалісту-аграрнику теоретичні основи та практичні навички з організації біржової діяльності та ефективного використання біржових операцій в своїй майбутній діяльності. Завдання курсу сформувати у студентів знання з організації біржової торгівлі та функціонування різних видів біржового ринку.

Комерційна діяльність та бізнес-комунікації. Сутність й основні завдання комерційної діяльності, та її правові основи, основні організаційно-правові форми господарювання. Побудова комунікаційних зв'язків у бізнесі. Раціоналізація керування торгівлею, вирішення проблем подальшого підвищення ефективності організації технологічних процесів і обслуговування покупців.

Управління бізнес-проектами. Мета вивчення курсу – є формування у майбутніх фахівців сучасного системного мислення та комплексу спеціальних вмінь і навичок застосування універсального інструментарію розробки та реалізації універсальних проектів з метою досягнення ефективного існування та розвитку організації.

Конкурентоспроможність підприємницьких структур. Мета – сформувати у студентів теоретичні знання та практичні навички щодо управління конкурентоспроможністю підприємницьких структур у сучасних умовах господарювання.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є сучасні концепції та методичні підходи до оцінювання конкурентоспроможності підприємницьких структур та управління нею.

Інноваційний розвиток торговельних підприємств. Метою вивчення дисципліни є формування у студентів теоретичних знань щодо стану і проблем інноваційної діяльності торговельних підприємств. Завдання – засвоїти та відтворити на професійному рівні системні знання з складових й елементів механізму стимулювання інноваційного процесу торговельних підприємств.

Аналіз і прогнозування біржового ринку. Вивчає систему методів оцінки ситуації на біржовому ринку, що склалася і його прогнозування функціонування на перспективу. Мета вивчення курсу – дати майбутньому спеціалісту економічного спрямування теоретичні основи та практичні навички з проведення фундаментального і технічного аналізу і здійснення прогнозування кон'юнктури біржового ринку, а також ефективного використання отриманих знань у своїй майбутній діяльності.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю

Хеджування ф'ючерсами і опціонами. Студенти вивчають теорію і практику хеджування. Базис і його роль у хеджуванні. Види хеджування. Хеджувальні стратегії. Хеджування ф'ючерсами. Хеджування опціонами та свопами. Стратегії хеджування на аграрному ринку. Фючерси. Опціони та їх сутність. Використання опціонів. Базисний ризик. Хеджування опціонами і свопами на фінансовому ринку. Арбітраж і спекуляція.

Міжнародні біржові ринки. Мета викладання дисципліни полягає у формуванні системи спеціальних знань з проблем та перспектив розвитку міжнародних відносин у сфері біржової торгівлі. Результатом вивчення дисципліни є: формування цілісного уявлення про процеси, які характеризують міжнародний рівень взаємодії національних біржових ринків; оволодіння новітніми підходами щодо оцінки еволюційного характеру розвитку міжнародних біржових ринків; оволодіння культурою сучасного економічного мислення у сфері біржової торгівлі з позицій передового світового досвіду.

Публічні закупівлі. Базові принципи державних закупівель; методичні та методологічні основи організації закупівельної діяльності у електронній системі закупівель ProZorro; порядок утворення та головні функції тендерного комітету; права, обов'язки і відповідальність членів тендерного комітету; формування тендерної документації; особливості та специфіка здійснення закупівель окремих предметів закупівлі; оскарження процедур закупівлі у сфері публічних закупівель, контроль за дотриманням законодавства у сфері державних (публічних) закупівель; відповідальність за порушення законодавства у сфері закупівель.

Електронний бізнес. Дисципліна забезпечує формування знань та навиків студентів по впровадженню комп'ютерних технологій в бізнесі, основ електронних технологій торгівлі та їх використання у діяльності підприємств. Завдання курсу: оволодіти основними поняттями електронної торгівлі; ознайомитися з новітніми інформаційними технологіями; набути практичні навички по використанню електронних технологій в бізнесі.

Підприємництво в галузі переробки сільськогосподарської продукції. Мета дисципліни – формування системи теоретичних і практичних знань про раціональну організацію та ефективність ведення бізнесу з переробки сільськогосподарської продукції. Предметом вивчення дисципліни є сукупність теоретичних, методичних і практичних питань з раціональної організації і економічної ефективності бізнесової діяльності з переробки сільськогосподарської продукції.

Комерційна логістика. Метою вивчення дисципліни є формування компетенцій майбутніх магістрів у науковому обґрунтуванні та прийнятті оптимальних управлінських рішень з логістики із використанням сучасних інформаційних технологій. Предметом навчальної дисципліни є вивчення концептуальних засад комерційної логістики, основних принципів ефективного використання логістики в комерційній практиці підприємств, дослідження особливостей розвитку функціональних областей комерційної логістики та формування інформаційного забезпечення прийняття ефективних логістичних рішень. В ході вивчення дисципліни

студенти освоюють основні підходи до здійснення логістики як нової парадигми підприємницької діяльності.

Ціноутворення на товарних ринках. Мета дисципліни – надання студентам теоретичних знань і практичних навиків з питань формування цін на сільськогосподарську продукцію. Завдання дисципліни полягає в розкритті проблем: теоретичні основи ціноутворення; законодавчо-правове регулювання ціноутворення; організаційно-економічний механізм ціноутворення; характеристика методів регулювання формування цін в Україні.

Виробнича економіка. Мета – засвоєння студентами предмета, методів і взаємозв'язків дисципліни «Виробнича економіка» в ринкових умовах. Завдання дисципліни: знання методичних основ економіки виробництва; здатність вирізняти та оцінювати важливі тенденції розвитку та виробничо-економічні проблеми рослинництва і тваринництва; здатність визначати натуральні та монетарні дані найважливіших процесів сільськогосподарського виробництва, обговорювати та критично оцінювати результати діяльності в контексті всього підприємства, загальноекономічного та суспільного розвитку; здатність використовувати сучасні інформаційні технології та економіко-математичні методи і моделі для дослідження економічних процесів.

Глобальна економіка. Метою дисципліни є професійна підготовка висококваліфікованих фахівців через формування у студентів розуміння умов і факторів становлення, механізмів та інструментів функціонування глобальної економіки, усвідомлення своєї інтелектуальної місії для прийняття збалансованих управлінських рішень у контексті загально цивілізаційного прогресу. Головне завдання - засвоїти та відтворити на професійному рівні системні знання з глобальної економіки та освоїти професійні навички формування економічних стратегій розвитку відповідно до сучасних трансформаційних процесів глобалістики.

ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ

Декан – доктор сільськогосподарських наук, професор, Коломієць Юлія Василівна

Тел.: (044) 527-86-99

E-mail: plantprotect_dean@nubip.edu.ua

Розташування: навчальний корпус № 4, кімн. 42

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітніми програмами у рамках спеціальностей:

Спеціальність 101 «Екологія»

Освітня програма «Екологія та охорона навколишнього середовища»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор біологічних наук, професор В.А. Гайченко.

Освітня програма «Екологічний контроль та аудит»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат сільськогосподарських наук, доцент М.М. Ладика.

Випускова кафедра:

Екології агросфери та екологічного контролю

Тел. : (044) 527-81-95

E-mail: eco_dep@gmail.com

Завідувач кафедри – кандидат сільськогосподарських наук, доцент Наумовська О.І.

Спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Освітня програма «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор сільськогосподарських наук, професор М.М. Лісовий.

Випускові кафедри:

Екобіотехнології та біорізноманіття

Тел.: (044) 527-85-17

E-mail: eko_bio@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – кандидат біологічних наук, Кваско О.Ю.

Фізіології, біохімії рослин та біоенергетики

Тел.: (044) 527-89-66,

E-mail: physiol.biochem2021@gmail.com

Завідувач кафедри – доктор біологічних наук, професор, Прилуцька С.В.

Спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»

Освітня програма «Захист рослин»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН України М.М. Доля.

Освітня програма «Карантин рослин»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат сільськогосподарських наук, доцент О.О. Сикало.

Випускові кафедри:

Ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин

Тел.: 527-82-12

E-mail: kaf.izkr@gmail.com

Завідувач кафедри – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН України М.М. Доля.

Фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна

Тел.: (044) 527-82-11

E-mail: phytopath_Peresupkin@ukr.net

Завідувач кафедри – кандидат сільськогосподарських наук, доцент Гентош Д.Т.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Природничі науки»
спеціальності 101 «ЕКОЛОГІЯ»
за освітньою програмою «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	50
– заочна	50
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з екології

Концепція підготовки

Ступенева підготовка екологів реалізується через безперервні, інтегровані програми базового і специфічних напрямів, а також напряму державного управління, в тому числі адаптованих до рівня кращих світових аналогів, спільної, або одночасної підготовки в університетах партнерах шляхом об'єднання в навчально-наукові комплекси чи міжнародні університетські консорціуми і полягає у здобутті кваліфікацій повної вищої освіти – магістра-еколога, викладача вищого навчального закладу (за базовим напрямом), фахівців зі стандартизації, сертифікації та якості, з управління природокористуванням (за специфічними напрямами) і державного службовця (за напрямом державне управління).

При формуванні магістерських програм враховано можливості: екологічної обізнаності і забезпечення загально екологічної складової підготовки усіх професійно зацікавлених; відображення у процесі навчання соціально-екологічного замовлення для сталого розвитку; наявності сприятливого середовища інтеграції освіти, науки, інновацій, інформатизації академічного навчання; формування компетенцій у випускників з розробки концепцій, стратегій, планів дій і програм соціально-економічного та екологічнобезпечного розвитку і раціонального природокористування для оптимізації показників якості життя і довкілля на основі екологічно-орієнтованих управлінських рішень шляхом покращення якості освіти та наукових досліджень; забезпечення ефективності механізмів екологічної політики і управління на глобальному, національному, регіональному і локальному рівнях

Сфери зайнятості випускників

Діяльність випускників магістерської програми пов'язана з організацією, забезпеченням, здійсненням і дотриманням екологічного контролю в агросфері – моніторингу, аудиту, паспортизації, експертизи, для управління соціоекономічним і екологічнобезпечним розвитком територій і підприємств агросфери.

Практичне навчання

Практична підготовка фахівців проводиться у науково-дослідних господарствах Національного університету біоресурсів і природокористування України: Екологічна інспекція (регіони і столичного округу), Міністерство захисту довкілля і природних ресурсів (м. Київ), Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ), Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник (Київська область, смт Іванків), Природний заповідник «Древлянський» (Житомирська область, смт

Народичі), ГК «BioNorma» (м. Київ), Ужанський національний природний парк (Закарпатська область, смт Великий Березний).

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Просторово-часовий аналіз якості водних ресурсів басейну р. Рось.
2. Екологічний аналіз антропогенно-змінених ландшафтів гирлової частини р. Трубіж
3. Оцінка шляхів зменшення відходів на прикладі ТОВ "Ашан Україна гіпермаркет".
4. Вплив воєнних дій на екологічний стан ґрунтів.
5. Радіоекологічна оцінка окремих плям радіонуклідного забруднення на території природного заповідника "Древлянський".

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Екологія та охорона навколишнього середовища» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Сучасні концепції природокористування	4	екзамен
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень	4	екзамен
ОК 3	Стратегія сталого розвитку	4	екзамен
ОК 4	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 5	Природоохоронне законодавство	4	екзамен
Всього		20	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 6	Цивільний захист	4	екзамен
ОК 7	Екологічна токсикологія	5	екзамен
ОК 8	Екологічний контроль та аудит	5	екзамен
ОК 9	Екологічний менеджмент	5	екзамен
ОК10	Екологічна стандартизація і сертифікація	5	екзамен
ОК11	Сільськогосподарська радіоекологія	4	екзамен
ОК12	Системний аналіз навколишнього середовища	4	екзамен
ОК13	Експериментальна радіоекологія	4	екзамен
ОК14	Науково-виробнича практика	8	диференційований залік
ОК15	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	2	захист кваліфікаційної роботи
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
Вибірковий блок 1 «Екологічний контроль та охорона довкілля»			
ВК 1.1	Агроекологія	4	екзамен
ВК 1.2	Оцінка впливу с. г. виробництва на довкілля	4	екзамен
ВК 1.3	Агроекологічний контроль і управління (моніторинг, паспортизація, менеджмент, інспектування)	4	екзамен
ВК 1.4	Глобальні екологічні проблеми	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 2 «Радіоекологія та радіобіологія»</i>			
ВК 2.1	Оцінка радіаційних ризиків для людини і НС	4	екзамен
ВК 2.2	Радіаційна гігієна	4	екзамен
ВК 2.3	Сучасні методи в радіаційних дослідженнях	4	екзамен
ВК 2.4	Радіаційна біохімія	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
Разом за ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Сучасні концепції природокористування. Формує знання щодо екологічно безпечного стану довкілля, який забезпечується попередженням, запобіганням негативних впливів щодо погіршення екологічної ситуації та виникнення небезпеки для здоров'я людей, вміння визначати види екологічної безпеки за територіальними ознаками (глобальна міжнародна, державна-національна, регіональна, локальна), за способами забезпечення – техногенно-екологічна (радіоекологічна, соціоекологічна, економіко- екологічна та природна безпека), за об'єктами охорони – екологічна безпека навколишнього середовища та його компонентами, екологічна безпека суспільства та людини; навички розробки і впровадження сучасних концепцій природокористування спрямованих на захист навколишнього середовища та здоров'я громадян. Оптимізація природокористування. Формує знання щодо умов збалансованої взаємодії людського суспільства з усіма природними біоценозами біосфери. Надає вміння і навички спрямовані на досягнення ефективного результату господарювання та одержання максимального економічного ефекту за якнайменшої шкоди для природного середовища, споживання природних ресурсів та їх відтворення і захист навколишнього природного середовища від забруднення та руйнування.

Методологія та організація наукових досліджень. Дисципліна формує уявлення у студента про самостійне творче, наукове мислення та розвиває навички наукової діяльності, сприяє оволодінню новітніми екологічними методами досліджень, які дають змогу отримати кількісні та якісні дані необхідні для загальноєкологічної характеристики об'єктів, процесів навколишнього середовища, що сприятиме у виборі правильних технологічних, організаційних і управлінських рішень, вміння орієнтуватись в законодавчих і нормативних документах і чітко формувати науково-обґрунтовані заключення, висновки.

Стратегія сталого розвитку. Формує знання про принципи і стратегію сталого розвитку, як гармонійного процесу, який забезпечує збалансоване економічне сходження, сприяє природоохоронній екологічній культурі, - збереженню природно-ресурсного потенціалу, гарантує біосферний простір та екологічну безпеку для задоволення потреб життєдіяльності людства. Вивчає положення, механізми практичної реалізації, узгодження і гармонізації соціальної, економічної та екологічної складових збалансованого розвитку суспільства в країні, систематизує плани дій і терміни виконання етапів завдань сталого розвитку суспільства. Сприяє оволодінню вміннями і навичками моніторингу індикаторів сталого розвитку, виявлення екологічних ризиків і небезпек для розвитку людства та сталого розвитку суспільства,

використанню міжнародних угод та документів із сталого розвитку, розробки планів і програм (регіону, міста, селища) при переході до сталого розвитку України та інших країн з перехідною економікою.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Природоохоронне законодавство. Вивчає систему правових норм і принципів, якими регулюються та охороняються суспільні відносини щодо охорони навколишнього природного середовища і раціонального використання природних ресурсів (екологічні правовідносини).

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Цивільний захист. Вивчає функції і завдання єдиної державної системи запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, організації захисту об'єкта господарської діяльності, надає практичні навички щодо організації захисту об'єкта господарської діяльності та його навколишньої території.

Екологічна токсикологія інтегрована наука, яка безпосередньо пов'язана з охороною довкілля, загальною екологією й токсикологією, що опирається на використання досягнень новітніх технологій для попередження та протидії впливу шкідливих речовин на біологічні об'єкти природних екосистем. Екологічна токсикологія вивчає екологічні аспекти токсикокінези, токсикодинаміки, токсикометрії, реакції-відповіді біологічних систем на отрути, оцінки ризику й шкодочинності токсинів у довкіллі, а також способи і технології профілактики отруєння й детоксикації отрут у навколишньому природному середовищі.

Екологічний контроль та аудит. Вивчає особливості моніторингу (системи спостережень) природних екосистем, сільськогосподарських угідь, урбанізованих територій та формування інформаційної бази агроекологічних даних, методичні прийоми управління якістю екосистем, методи прийняття оптимальних рішень в управлінні розвитком агросфери на основі екологічних законів, дозволяє студентам екологам оволодіти знаннями і вміннями щодо збору, аналізу, оформлення системної, узагальненої, комплексної інформації з якісної оцінки навколишнього середовища і її документального опису за природними, екологічними, соціальними, економічними, енергетичними, антропогенними характеристиками об'єктів природоохоронної діяльності, територій, територіально-виробничих угруповань і комплексів, а також господарських об'єктів різного призначення, формує вміння та навички розробки Науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття екологічно орієнтованих управлінських рішень.

Екологічний менеджмент. Екологічний менеджмент вивчає управлінські взаємини в організації, що забезпечують її стійкий розвиток, охорону навколишнього середовища, безпеку життєдіяльності людини, раціональне використання природних ресурсів і екологічну безпеку організації і її діяльності, направленої на реалізацію екологічних цілей і програм впливу на навколишнє середовище та формує знання екологічної стратегії розвитку суспільства, управління природокористуванням та природоохоронною діяльністю, які визначаються біологічними і соціально-економічними особливостями об'єкта господарювання, стратегічними цілями

суспільства і дозволяє організації виживати і досягати своїх цілей в довгостроковій перспективі. Екологічний аудит є інструментом управління і вивчає ефективність управління підприємством у збереженні довкілля, і підтримки конкурентоспроможності за рахунок екологічного виробництва, формує знання щодо систематизації, документації, періодичності об'єктивного оцінювання відповідності систем управління охороною довкілля, функціонування обладнання екологічним цілям, надає вміння і навички для оцінки відповідності виробництва нормативним вимогам і екологічній політиці компанії.

Екологічна стандартизація і сертифікація. Вивчає систему обов'язкових функціональних та екологічних вимог до продукції, технологій, управління, спрямована на поліпшення їх екологічних характеристик та здійснення загальносистемної ідентифікації для встановлення відповідності й сертифікації. Надає вміння і навички щодо діловодства, підготовки та формування документів, які засвідчують відповідність системи екологічного управління об'єкта вимогам стандартів і додаткової нормативної документації. Формує знання про основні положення і термінологію з питань держаного контролю у галузі охорони довкілля, сучасного стану довкілля в Україні та Європі, екологічного нормування параметрів контролю стану довкілля, методів та засобів контролю параметрів об'єктів довкілля, питань транскордонного забруднення, акредитації екологічних лабораторій, застосування міжлабораторних порівняльних випробувань.

Сільськогосподарська радіоекологія. Вивчає концентрацію та міграцію радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища і сільськогосподарського виробництва, агросфері та їх дію на рослини, тварини і агроєкосистеми в цілому. Формує знання щодо розробки принципів ведення сільського господарства на радіоактивно забруднених територіях, комплексу захисних заходів, що забезпечують виробництво сільськогосподарської продукції і сировини, яка відповідає радіологічним стандартам, нормам, вимогам.

Системний аналіз навколишнього середовища. Вивчає загально інженерну підготовку фахівців у галузі аналізу складних систем навколишнього середовища як основи для вивчення професійно-орієнтованих дисциплін і надання теоретичних знань та практичних навичок з системного аналізу в достатньому для професійної спеціалізації обсязі.

Експериментальна радіоекологія. Детально вивчаються питання джерел іонізуючих випромінювань у навколишньому середовищі, міграції радіоактивних речовин у різних екосистемах, особливостей фізико-хімічних форм радіонуклідів та оцінки впливу на навколишнє середовище та ризиків, пов'язаних із радіоактивним забрудненням. Формуються уміння і навички проведення радіоекологічних досліджень з використанням радіоактивних ізотопів, методів радіохімічного розділення та сучасних методів вимірювання.

Вибіркові компоненти ОПП

Вільного вибору за спеціальністю

Вибірковий блок 1 «Екологічний контроль та охорона довкілля»

Агроєкологія. Формування системи знань про складові елементи і значення агроєкології для розвитку агросфери і суспільства, нові підходи і методи еколого-безпечного сільськогосподарського виробництва, методи екологізації АПК, засоби відтворення продуктивності сучасних агроландшафтів і забезпечення виробництва екологічно безпечної продукції, засвоєння особливостей будови, функціонування і типів сучасних агроєкосистем, виявляти, прогнозувати і моделювати причини і наслідки їх дестабілізації, зміни енергетики і витривалості, фактори і перспективи стабілізації, оволодіти стратегічними напрямками розвитку агросфери,

особливостями розвитку альтернативного землеробства, біотехнологій і сучасної інформаційної бази в АПК світу і України.

Оцінка впливу с.-г. виробництва на довкілля. Формує знання і вміння щодо комплексної оцінки впливу на природні ресурси, здоров'я людей і якість навколишнього середовища різних нововведень (проектів підприємств, споруд, будівель, технологій, винаходів, стандартів, речовин, виробів, матеріалів, проектів перетворення природи, тощо) в масштабах обраної території, регіону, держави, надає навички щодо попередньої перевірки відповідності проектів вимогам екологічного захисту суспільства і довкілля, гарантії імпорту екологічно безпечних продуктів і технологій, дослідження і управління впливом людини на довкілля за оцінкою технологій і екологічних ризиків.

Агроекологічний контроль і управління (моніторинг, паспортизація, менеджмент, інспектування) Вивчає особливості моніторингу (системи спостережень) природних екосистем, сільськогосподарських угідь, урбанізованих територій та формування інформаційної бази агроекологічних даних, методичні прийоми управління якістю екосистем, методи прийняття оптимальних рішень в управлінні розвитком агросфери на основі екологічних законів, дозволяє студентам екологам оволодіти знаннями і вміннями щодо збору, аналізу, оформлення системної, узагальненої, комплексної інформації з якісної оцінки навколишнього середовища і її документального опису за природними, екологічними, соціальними, економічними, енергетичними, антропогенними характеристиками об'єктів природоохоронної діяльності, територій, територіально-виробничих угруповань і комплексів, а також господарських об'єктів різного призначення, формує вміння та навички розробки науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття екологічно орієнтованих управлінських рішень.

Глобальні екологічні проблеми. Сформувані у студентів глибокі знання щодо розвитку глобальної екологічної кризи біосфери внаслідок перебігу природних процесів та антропогенного впливу на навколишнє природне середовище, основних напрямків наукового та практичного вирішення екологічних проблем.

Вибірковий блок 2. «Радіоекологія та радіобіологія»

Оцінка радіаційних ризиків для людини і НС. Формує знання і вміння щодо комплексної оцінки впливу на здоров'я людей і якість навколишнього середовища об'єктів господарської діяльності, які використовують джерела іонізуючих випромінювань (проектів будівництва АЕС, експлуатація діючих атомних реакторів, зона Відчуження, місця тимчасової локалізації ядерних відходів тощо) в масштабах обраної території, надає навички щодо попередньої перевірки відповідності проектів чинним вимогам законодавства та безпеки, гарантію мінімізації надходження радіоактивних ізотопів до організму людини з продуктами харчування, навички щодо контролю і управління діями в разі радіаційних аварій з метою оцінки масштабів забруднення і радіаційних ризиків

Радіаційна гігієна. Унаслідок радіаційних аварій на постраждалих територіях формується середовище з комплексом несприятливих для життя населення факторів (екологічних, санітарно-гігієнічних, економіко- господарських і соціальних). Даний курс формує знання і вміння щодо захисту людини від джерел зовнішнього та внутрішнього опромінення при проживанні на забруднених радіонуклідами територіях (отримання сільськогосподарської продукції, яка відповідає вимогам ДР-2006, зменшення еквівалентної дози внутрішнього опромінення, доцільність проведення контрзаходів), особливостей вирішення соціально-економічних проблем та реабілітації постраждалих від забруднення радіонуклідами територій.

Сучасні методи в радіаційних дослідженнях. Формує у студентів знання щодо можливості використання живих організмів для визначення міграційної

здатності радіоактивних ізотопів у навколишньому середовищі та живому організмі (надходження, виведення, місця накопичення) і використання мічених ізотопів у біологічних дослідженнях; уміння і навички: вимірювати питому, об'ємну радіоактивність для α -, β -, γ - випромінюючих радіонуклідів, використовувати метод мічених атомів і сполук, проведення авторадіографії. Розглядаються особливості використання біоінформатичних інструментів для оцінки впливу іонізуючого випромінювання на живі організми та угруповання.

Радіаційна біохімія. Даний курс формує знання і вміння щодо основних принципів дії іонізуючого випромінювання на біологічні молекули (нуклеїнові кислоти, білки, вуглеводи, ліпіди), органи, тканини та системи організму від моменту поглинання енергії до відповіді біологічної системи; особливостей радіаційно-індукованих пошкоджень мембран, ядра та мітохондрій; розвитку променевої хвороби; радіаційного гормезису. Розглядаються механізми утворення вільних радикалів та їх подальше перетворення в клітині, послідовність біохімічних реакцій організму в залежності від дози опромінення; закономірності дії радіопротекторів для застосування їх в якості засобів захисту при внутрішньому та зовнішньому опроміненні.

**Підготовка магістрів
галузі знань «Природничі науки»
спеціальності 101 «ЕКОЛОГІЯ»
за освітньою програмою «ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ТА АУДИТ»**

Форма навчання: – денна	Ліцензований обсяг, осіб: 30
Термін навчання: – денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС: – денна освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр з екології

Концепція підготовки

Метою навчання є засвоєння теоретичних основ та формування відповідних практичних навичок: процедури екологічного контролю та аудиту у галузі охорони природи та збалансованого природокористування, а саме: моніторинг навколишнього середовища (природних і антропогенно змінених наземних та водних екосистем, гідроекологічного, геоекологічного, ґрунтового-екологічного, фітосанітарного, еколого-меліоративного, біоекологічного, агролісотехнічного, соціо-екологічного, геоінформаційного); аудит (ризиків, територій, виробничих і природоохоронних об'єктів); екологічну паспортизацію (підприємств, територій, об'єктів господарювання і природно-заповідного фонду); інспектування (діяльності підприємств та організацій як джерел забруднення навколишнього середовища); експертизу (видів діяльності, товарів та послуг, проектів законодавчих та інших нормативно-правових актів, передпроектних, проектних матеріалів і документації з впровадження нової техніки, технологій, науково-дослідних робіт, програм розвитку територій) в екологічному консалтингу, ліцензуванні, сертифікації, які будуть ефективно використовуватися у аграрному та природоохоронному комплексі з метою виробництва екологічного чистої продукції та сировини.

Сфера зайнятості випускників

Випускники можуть працювати на посадах еколога, інженера з: відтворення природних екосистем, охорони природних екосистем, природокористування, охорони навколишнього середовища, радіаційної безпеки; фахівця з: управління природокористуванням, екологічної освіти, стандартизації, сертифікації та якості довкілля; інспектора з: радіаційної безпеки, охорони природи, охорони природо-заповідного фонду; екологічного аудитора та експерта з екології.

Практичне навчання

Практична підготовка фахівців проводиться у науково-дослідних господарствах Національного університету біоресурсів і природокористування України: Екологічна інспекція (регіони і столичного округу), Міністерство захисту довкілля і природних ресурсів (м. Київ), Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ), Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник (Київська область, смт Іванків), Природний заповідник «Древлянський» (Житомирська область, смт Народичі), ГК «BioNorma» (м. Київ), Ужанський національний природний парк (Закарпатська область, смт Великий Березний).

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Особливості генетичної структури популяції сизого голуба (на прикладі м. Рівне).
2. Визначення індексу природного капіталу Черкаської області.
3. Екологічна оцінка парку «Сухолуччя» Київської області після воєнних дій.
4. Екологічне інспектування об'єктів природно-заповідного фонду НПП «Голосіївський».
5. Аналіз еколого-безпечного поводження з відходами.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Екологічний контроль та аудит»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1.	Цивільний захист	4	екзамен
ОК 2.	Стратегія сталого розвитку	4	екзамен
ОК 3.	Методологія та організація наукових досліджень	4	екзамен
ОК 4.	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 5.	Природоохоронне законодавство	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 6.	Екологічне інспектування	6	екзамен
ОК 7.	Екологічний менеджмент	6	екзамен
ОК 8.	Екологічний аудит	6	екзамен
ОК 9.	Екологічна токсикологія	6	екзамен
ОК 10.	Екологічний моніторинг довкілля	4	екзамен
ОК 11.	Природоохоронний контроль	4	екзамен
ОК 12.	Нормативно-правове регулювання природоохоронної діяльності	4	екзамен
ОК 13.	Науково-виробнича практика	9	диференційований залік
ОК 14.	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	1	захист кваліфікаційної роботи
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
Вибірковий блок 1 «Екологічний контроль»			
ВК 1.1	Оцінка екологічних ризиків	4	екзамен
ВК 1.2	Ґрунтово-екологічний моніторинг і менеджмент земельних ресурсів в агросфері	4	екзамен
ВК 1.3	Професійна екологічна діяльність експерта	4	екзамен
ВК 1.4	Екотоксикологічна оцінка агротехнологій	4	екзамен
Всього		16	
Вибірковий блок 2 «Екологічний аудит»			
ВК 2.1	Оцінка впливу на довкілля	4	екзамен
ВК 2.2	Стратегічна екологічна оцінка	4	екзамен
ВК 2.3	Збалансоване природокористування (зміни клімату та стала енергетика)	4	екзамен
ВК 2.4	Екологічне ліцензування	4	екзамен
Всього		16	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
Разом за ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Цивільний захист. Вивчає функції і завдання єдиної державної системи запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, організації захисту об'єкта господарської діяльності, надає практичні навички щодо організації захисту об'єкта господарської діяльності та його навколишньої території.

Стратегія сталого розвитку. Формує знання про принципи і стратегію сталого розвитку, як гармонійного процесу, який забезпечує збалансоване економічне сходження, сприяє природоохоронній екологічній культурі, - збереженню природно-ресурсного потенціалу, гарантує біосферний простір та екологічну безпеку для задоволення потреб життєдіяльності людства. Вивчає положення, механізми практичної реалізації, узгодження і гармонізації соціальної, економічної та екологічної складових збалансованого розвитку суспільства в країні, систематизує плани дій і терміни виконання етапів завдань сталого розвитку суспільства. Сприяє оволодінню вміннями і навичками моніторингу індикаторів сталого розвитку, виявлення екологічних ризиків і небезпек для розвитку людства та сталого розвитку суспільства, використанню міжнародних угод та документів із сталого розвитку, розробки планів і програм (регіону, міста, селища) при переході до сталого розвитку України та інших країн з перехідною економікою.

Методологія та організація наукових досліджень. Дисципліна формує уявлення у студента про самостійне творче, наукове мислення та розвиває навички наукової діяльності, сприяє оволодінню новітніми екологічними методами досліджень, які дають змогу отримати кількісні та якісні дані необхідні для загально екологічної характеристики об'єктів, процесів навколишнього середовища, що сприятиме у виборі правильних технологічних, організаційних і управлінських рішень, вміння орієнтуватись в законодавчих і нормативних документах і чітко формувати науково-обґрунтовані заключення, висновки.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Природоохоронне законодавство. Вивчає систему правових норм і принципів, якими регулюються та охороняються суспільні відносини щодо охорони навколишнього природного середовища і раціонального використання природних ресурсів (екологічні правовідносини).

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Екологічне інспектування. Формує знання щодо процедури управління впливом суспільства на навколишнє середовище; контролю і оцінки впливу господарської і соціальної діяльності на середовище життя (повітря, воду, ґрунт); ступеня екологічної безпеки господарської діяльності або екологічної ситуації, яка склалась на об'єктах (територіях); природних ресурсів та здоров'я людей в масштабах певного об'єкту; попередження або припинення негативного впливу певного виду антропогенної діяльності на здоров'я людей і навколишнє середовище; оволодіння методологією і порядком проведення державного контролю в галузі охорони навколишнього природного середовища і використання природних ресурсів; контролю за дотриманням вимог екологічного законодавства, передбачення, попередження і встановлення ступеню екологічного ризику і екологічної безпеки; обґрунтування висновків екологічного контролю; суб'єктів екологічної інспекції (фізичні і юридичні особи); форм, видів, основних завдань, функцій, структури і права екологічної інспекції; порядку організації і проведення екологічного інспектування; порядку, форм та видів притягнення до відповідальності порушників міжнародного і національного природоохоронного законодавства. Надає вміння і навички проведення комплексного науково обґрунтованого контролю певного виду діяльності з метою визначення ступеню екологічного ризику; визначення екологічної безпечності в ході встановлення відповідності діяльності об'єкту, що інспектується вимогам і нормам екологічного законодавства; оцінювання ефективності, обґрунтування заходів з охорони навколишнього природного середовища; підготовки об'єктивних висновків за результатами екологічного контролю; оформлення актів про результати інспекторської перевірки та інформування громадськості.

Екологічний менеджмент. Екологічний менеджмент вивчає управлінські взаємини в організації, що забезпечують її стійкий розвиток, охорону навколишнього середовища, безпеку життєдіяльності людини, раціональне використання природних ресурсів і екологічну безпеку організації і її діяльності, направленої на реалізацію екологічних цілей і програм впливу на навколишнє середовище та формує знання екологічної стратегії розвитку суспільства, управління природокористуванням та природоохоронною діяльністю, які визначаються біологічними і соціально-економічними особливостями об'єкта господарювання, стратегічними цілями суспільства і дозволяє організації виживати і досягати своїх цілей в довгостроковій перспективі.

Екологічний аудит. Екологічний аудит є інструментом управління і вивчає ефективність управління підприємством у збереженні довкілля, і підтримки конкурентоспроможності за рахунок екологічного виробництва, формує знання щодо систематизації, документації, періодичності об'єктивного оцінювання відповідності систем управління охороною довкілля, функціонування обладнання екологічним цілям, надає вміння і навички для оцінки відповідності виробництва нормативним вимогам і екологічній політиці компанії.

Екологічна токсикологія інтегрована наука, яка безпосередньо пов'язана з охороною довкілля, загальною екологією й токсикологією, що опирається на використання досягнень новітніх технологій для попередження та протидії впливу шкідливих речовин на біологічні об'єкти природних екосистем. Екологічна токсикологія вивчає екологічні аспекти токсикокінетики, токсикодинаміки, токсикометрії, реакції-відповіді біологічних систем на отрути, оцінки ризику й шкочинності токсинів у довкіллі, а також способи і технології профілактики отруєння й детоксикації отрут у навколишньому природному середовищі.

Екологічний моніторинг довкілля. Вивчає сукупність наукових, освітніх, виробничих (технологічних) проблем, котрі за своєю специфікою, різноманітністю

подібні і розглядаються як єдине ціле з точки зору об'єкту, що досліджується в екосистемах різних типів, формує навички побудови сценаріїв представлення, розвитку екосистем і способів дослідження об'єктів, їх складових (опису, пояснення, інтерпретації, моделювання, прогнозування, попередження, проектування, конструювання).

Природоохоронний контроль. Вивчає особливості моніторингу (системи спостережень) природних екосистем, сільськогосподарських угідь, урбанізованих територій та формування інформаційної бази агроекологічних даних, методичні прийоми управління якістю екосистем, методи прийняття оптимальних рішень в управлінні розвитком агросфери на основі екологічних законів, дозволяє студентам екологам оволодіти знаннями і вміннями щодо збору, аналізу, оформлення системної, узагальненої, комплексної інформації з якісної оцінки навколишнього середовища і її документального опису за природними, екологічними, соціальними, економічними, енергетичними, антропогенними характеристиками об'єктів природоохоронної діяльності, територій, територіально-виробничих угруповань і комплексів, а також господарських об'єктів різного призначення, формує вміння та навички розробки Науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття екологічно орієнтованих управлінських рішень.

Нормативно-правове регулювання природоохоронної діяльності. Вивчає систему обов'язкових функціональних та екологічних вимог до продукції, технологій, управління, спрямована на поліпшення їх екологічних характеристик та здійснення загальносистемної ідентифікації для встановлення відповідності й сертифікації. Надає вміння і навички щодо діловодства, підготовки та формування документів, які засвідчують відповідність системи екологічного управління об'єкта вимогам стандартів і додаткової нормативної документації. Формує знання про основні положення і термінологію з питань держаного контролю у галузі охорони довкілля, сучасного стану довкілля в Україні та Європі, екологічного нормування параметрів контролю стану довкілля, методів та засобів контролю параметрів об'єктів довкілля, питань транскордонного забруднення, акредитації екологічних лабораторій, застосування міжлабораторних порівняльних випробувань.

Вибіркові компоненти ОПП
Вільного вибору за спеціальністю
Вибірковий блок 1. «Екологічний контроль»

Оцінка екологічних ризиків. Формує знання і вміння щодо комплексної оцінки впливу на природні ресурси, здоров'я людей і якість навколишнього середовища різних нововведень (проектів підприємств, споруд, будівель, технологій, винаходів, стандартів, речовин, виробів, матеріалів, проектів перетворення природи, тощо) в масштабах обраної території, регіону, держави, надає навички щодо попередньої перевірки відповідності проектів вимогам екологічного захисту суспільства і довкілля, гарантії імпорту екологічно безпечних продуктів і технологій, дослідження і управління впливом людини на довкілля за оцінкою технологій і екологічних ризиків.

Ґрунтово-екологічний моніторинг і менеджмент земельних ресурсів в агросфері. Вивчає основи управління ефективного використання ґрунтів у відповідності до вимог природоохоронного законодавства. Метою курсу є теоретичне вивчення і практичне засвоєння управління земельними ресурсами як ґрунтово-біотичним комплексом, що є основою агроекосистеми, впровадження еколого безпечних технологій, направлених на відновлення ґрунтової родючості, застосування інтенсивних, екстенсивних технологій отримання продукції і сировини, зниження антропогенного та біогенного навантаження на агроекосистеми, впровадження і розвиток альтернативного («органічного») землеробства, управління земельними ресурсами на територіях меліоративного і ерезійно-небезпечного

фонду, а також відповідності ведення сільського господарства вимогам чинного законодавства, діючим нормативам і регламентам, стандартизації, сертифікації, ліцензування при експлуатації земель різного призначення в агросфері.

Професійна екологічна діяльність експерта. Дисципліна забезпечує формування у студентів знань щодо вимог до підготовки фахівця у відповідності з побудовою вищої освіти і наукових досліджень, формування первинних знань з основ екології та уявлень про майбутнє місце роботи, володіння базовим понятійно-термінологічним апаратом екології та розуміння економічних аспектів екології, розуміння шляхів екологічного розвитку суспільства.

Екотоксикологічна оцінка агротехнологій вивчає токсичні наслідки дії полютантів на екосистеми, популяції та живі організми, проблеми існуючих екологічних та радіаційних загроз для населення і територій, існуючої у державі системи екологічної та радіаційної безпеки, оцінку на всіх рівнях - від локального до глобального - вірогідності появи негативних змін у навколишнім середовищі, викликаних антропогенним чи іншим впливом.

Вибірковий блок 2. «Екологічний аудит»

Оцінка впливу на довкілля. Дисципліна забезпечує формування у студентів знань щодо виявлення характеру, інтенсивності і ступеня небезпеки впливу будь-якого виду планованої господарської діяльності на стан довкілля і здоров'я населення.

Стратегічна екологічна оцінка. Дисципліна забезпечує формування у студентів знань щодо процедури визначення, опису та оцінювання наслідків виконання документів державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків.

Збалансоване природокористування (зміни клімату та стала енергетика). Дисципліна забезпечує формування у студентів знань щодо раціонального та ефективного використання природних ресурсів, про організацію дієвої системи охорони навколишнього середовища.

Екологічне ліцензування. Дисципліна забезпечує формування у студентів знань щодо надання суб'єктам господарювання спеціальних дозволів уповноваженими державними органами на заняття окремими видами діяльності при заданих екологічних обмеженнях і природно-ресурсним лімітах.

**Підготовка магістрів
галузі знань «Хімічна та біоінженерія»
спеціальності 162 «БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ»
за освітньо-професійною програмою «ЕКОЛОГІЧНА БІОТЕХНОЛОГІЯ
ТА БІОЕНЕРГЕТИКА»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	30
– заочна	30
Термін навчання:	
– денна	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з біотехнологій та біоінженерії

Концепція підготовки

Метою навчання є засвоєння теоретичних основ та формування відповідних практичних навичок при дослідженні біологічних об'єктів з урахуванням класичних та сучасних наукових підходів, що гармонійно поєднують сприйняття і розуміння студентами біотехнологічного та екологічного спрямування. Спеціальна частина дає можливість оволодіти основними методами у роботі з генетичним матеріалом, що необхідно для підготовки висококваліфікованих фахівців галузевих підрозділів. Практична частина дає можливість студентам освоїти використання новітніх біотехнологій, що базуються на застосуванні законів розвитку живої природи, для створення та реалізації новітніх систем для агропромислового комплексу, енергетики, легкої, хімічної, гірничодобувної промисловості, нафтопереробного комплексу, управління якістю біотехнологічної продукції, питаннями законодавчого регулювання, менеджменту та маркетингу, проблемами біобезпеки та біоетики.

Освітньо-професійна програма підготовки

Вибірковий блок «Промислова біотехнологія»

Суть магістерської програми полягає у вивченні класичних та сучасних методів і прийомів біотехнологічних робіт з мікроорганізмами - продуцентами, що використовуються у промисловій біотехнології, методів отримання чистих і накопичувальних культур, культивування аеробних та анаеробних мікроорганізмів в лабораторних умовах для використання у промисловості, вивчення культуральних та фізіолого-біохімічних властивостей мікроорганізмів-продуцентів промислово важливих речовин, дослідження особливостей росту мікроорганізмів в періодичній і безперервній культурі для використання на виробництві результатів практичного поєднання фундаментальних та прикладних досліджень у промисловій біотехнології.

Сфери зайнятості випускників

Випускники працюють в закладах екологічного та санітарного нагляду, у контрольно-виробничих та контрольно-аналітичних лабораторіях, центрах із сертифікації продукції, комерційних фірмах, науково-дослідних інститутах, обіймаючи посаду головного спеціаліста, мікробіолога, завідувача лабораторії, старшого лаборанта, наукового співробітника, бактеріолога, вірусолога, міколога тощо., навчання в аспірантурі.

Вибірковий блок «Фітобіотехнологія»

Програма спрямована на вивчення сукупності технологій, в яких використовуються біологічні процеси рослинних клітин для одержання біомаси, цілих організмів чи продуктів їх життєдіяльності, технічних прийомів для модифікації, покращення, створення та розмноження рослинних організмів, одержання з них корисних речовин.

Сфери зайнятості випускників

Випускники працюють в закладах екологічного та санітарного нагляду, у контрольовано-виробничих та контрольовано-аналітичних лабораторіях, центрах із сертифікації продукції, комерційних фірмах, навчання в аспірантурі.

Практичне навчання

Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК, ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів, ТОВ «Агрус», Український державний науково-дослідний інститут «Ресурс», ТОВ «Грін вольф».

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Біотехнологія отримання і використання біопрепарату Триходерміну-Р на основі нових штамів грибів роду *Trichoderma*.
2. Дослідження особливостей взаємодії та використання еубактерій *Clostridium novyi-NT* для терапії колоректального раку у *Mus Musculus*.
3. Біологічні та молекулярно-генетичні характеристики вірусів багаторічних бобових трав.
4. Розробка молекулярно-діагностичних систем для діагностики та ідентифікації вірусу ямкуватості деревини яблуні.
5. Біотехнологічні процеси та режими роботи обладнання при біологічному захисті посівів кукурудзи в умовах ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція».
6. Патологічні зміни грибів *Pleurotus ostreatus* Kumm. за умов бактеріальної інфекції в біотехнологічному процесі.
7. Молекулярно-генетичні характеристики вірусів люцерни (*Medicago sativa*).
8. Біотехнологічний процес вермикомпостування сільськогосподарських відходів.
9. Молекулярно-генетичний поліморфізм сортів малини української селекції за ДНК-маркерами.
10. Розробка молекулярно-діагностичної системи для діагностики та ідентифікації вірусу шарки сливи (*Plum Pox Virus*).

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Екологічна біотехнологія та біоенергетика» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1.	Філософія науки та інноваційного розвитку	4	екзамен
ОК 2.	Цивільний захист та стратегія сталого розвитку	4	екзамен
ОК 3.	Екологічні біотехнології	5	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 4.	Біотехнологія рослин	5	екзамен
ОК 5.	Інформаційні технології	4	екзамен
ОК 6.	Біоінформатика та біологічна статистика	4	екзамен
Всього		26	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 7.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
ОК 8.	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 9.	Аграрна політика	4	екзамен
ОК 10.	Інструментальні методи аналізу	5	екзамен
ОК 11.	Біобезпека та біоетика	4	екзамен
ОК 12.	Проектування біопроектів	4	екзамен
ОК 13.	Біоенергетичні основи біотехнологічних процесів	4	екзамен
ОК 14.	Біомаркетинг біотехнологічної продукції	4	екзамен
ОК 15.	Виробнича практика	6	диференційний залік
ОК 16.	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	1	захист роботи
Всього		40	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
<i>Вибірковий блок 1 «Промислова біотехнологія»</i>			
ВК 1.1.	Технології мікробіологічних виробництв	4	екзамен
ВК 1.2.	Фармацевтична біотехнологія	4	екзамен
ВК 1.3.	Біотехнології харчових виробництв	4	екзамен
ВК 1.4.	Молекулярно-генетичні основи біотехнологічних виробництв	4	екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 2 «Фітобіотехнологія»</i>			
ВК 2.1.	Продуктивність фотосинтезу та нанобіотехнології	4	екзамен
ВК 2.2.	Клітинний сигналінг	4	екзамен
ВК 2.4.	Вторинний метаболізм рослин	4	екзамен
ВК 2.5.	Екофізіологія	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			66
Загальний обсяг вибірових компонентів			24
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Філософія науки та інноваційного розвитку. Розкрита специфіка філософії науки та інноваційного розвитку як особливого типу гуманітарного знання та як навчальної дисципліни. Розглянуті основні етапи історичного розвитку основних напрямків та методологічних прийомів вирішення головних проблем філософії науки на основі порівняльної характеристики класичного, неklasичного та постнеklasичного ідеалів науковості. Розглянуті онтологічні, гносеологічно-епістемологічні, методологічні, структурно-організаційні, світоглядні, морально-ціннісні засади та виміри філософії науки. Здійснений філософський аналіз

специфіки сучасного стану української та світової науки, перспектив їх розвитку та взаємодії с іншими сферами життєдіяльності суспільства, а також основних проблем біологічної науки та екології.

Цивільний захист та стратегія сталого розвитку. Вивчає функції і завдання єдиної державної системи запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, організації захисту об'єкта господарської діяльності, надає практичні навички щодо організації захисту об'єкта господарської діяльності та його навколишньої території. Формує знання про принципи і стратегію сталого розвитку, як гармонійного процесу, який забезпечує збалансоване економічне сходження, сприяє природоохоронній екологічній культурі, збереженню природно-ресурсного потенціалу, гарантує біосферний простір та екологічну безпеку для задоволення потреб життєдіяльності людства.

Екологічні біотехнології. Біотрансформація, біодеструкція, біодоступність основних біохімічних шляхів мікробіологічної трансформації органічних ксенобіотиків, генетичних основ створення рекомбінантних мікроорганізмів; деструкція органічних ксенобіотиків, біодеструкція забруднень неорганічної природи, природних і синтетичних полімерних матеріалів, умов роботи анаеробного біологічного очищення, метаногенерації, системи і конструкції споруд анаеробного біологічного очищення, біоремедіація ґрунтів, біоремедіація «in situ», біоремедіація «off site», біологічне видалення важких металів і радіонуклідів, фіторемедіація, біологічне очищення і дезодорація газоповітряних викидів, мікробіологічна переробка органічних відходів.

Біотехнологія рослин. У дисципліні вивчаються основні напрями та перспективи розвитку біотехнології рослин, предмет та методи біотехнології, культура ізольованих клітин та тканин, калюсні та суспензійні культури, мікроклональне розмноження рослин та їх оздоровлення від вірусних інфекцій, морфогенез та регенерація рослин в умовах *in vitro* (органогенез, ембріогенез, ризогенез), селекція рослин в умовах *in vitro*, клітинна та генетична інженерія, методи створення трансгенних рослин.

Інформаційні технології. Оволодіння сучасними інформаційними технологіями, які базуються на знанні технічних складових комп'ютерних систем та необхідного комплексу програмного забезпечення з метою організації та реалізації інформаційно-дослідницького комплексу в екології та біотехнології для обробки текстової, числової і графічної інформації, проведенні математичного аналізу експериментальних досліджень, а також підготовки рекламно-презентаційних матеріалів з метою висвітлення результатів наукових досліджень, методи побудови математичних моделей основних абіотичних і біотичних процесів, використання основних елементарних функцій та їхніх комбінацій для побудови моделей.

Біоінформатика та біологічна статистика. Формує знання основних методів статистичної обробки даних Math Card. Надає навички математичної обробки отриманих результатів досліджень, графічних зображень, орієнтування в сучасних концепціях біоінформатики, щоб мати цілісне уявлення про структуру та методи аналізу біологічних послідовностей, структуру та методи аналізу просторових структур біологічних молекул, структуру та методи комп'ютерного геномів, сформувані у студентів цілісний і системний й погляд на організацію біологічної інформації на молекулярному рівні.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення

науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів, Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження. Передбачається ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності і спрямування їх на оволодіння знаннями і вміннями щодо оформлення прав власності, їх захисту, комерціалізації, оцінювання та управління.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. У результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

Інструментальні методи аналізу. Вивчаються основні теоретичні положення, що покладені в основу фізико-хімічних та візуальних інструментальних методів системного вивчення біологічних об'єктів в лабораторних і в природних умовах. Спеціальна навчально-практична частина дисципліни дає можливість ознайомитись та оволодіти основними методами електрофорезу, хроматографії, колориметрії та спектрофотометрії, засвоїти техніку роботи на світлових, люмінесцентних, конфокальних та електронних мікроскопах, що необхідно для формування висококваліфікованих фахівців в галузі біотехнології та екології.

Біобезпека. Вивчаються спадковість і мінливість організмів з новими штучно створеними ознаками, а також їх розповсюдження і можливі наслідки для екобіоценозів. Захист спадковості живого – це збереження життя на Землі у всьому його розмаїтті, його еволюції. У зв'язку із зростанням взаємодії людини і природи, посиленням дії екзогенних факторів на спадковість живого, створенням нових генетично модифікованих фактів на спадковість живого, створенням нових генетично модифікованих організмів виникла проблема екологічних змін у навколишньому середовищі, що викликані її забрудненням і появою та розповсюдженням сучасних біотехнологій.

Проектування біопроектів. Освоїти методи проектування біотехнологічного обладнання та оволодіти необхідними прийомами розробки та впровадження у виробництво нових біопроектів.

Біоенергетичні основи біотехнологічних процесів. Використання безвідходних технологій і технологічних процесів у АПК, раціональне застосування органічних добрив, силосу, кормових домішок, амінокислот, ферментів, регуляторів росту, біологічних препаратів, засобів захисту рослин проти шкідливих організмів без порушення агроценозів. Пояснюються біотехнологічні процеси, які створюються в екосистемах при вирощуванні екологічно чистої продукції рослинництва.

Біомаркетинг біотехнологічної продукції. Розглядаються загальні принципи та функції, основні категорії та концепції біомаркетингу біотехнологічної продукції, методи ціноутворення, способи просування і збуту продукції, питання організації та контролю маркетингової діяльності, що формує основу маркетингової практики біотехнологічної продукції. Акцентується увага на маркетингових дослідженнях ринку товарів чи послуг біотехнологічного спрямування; плануванні асортименту біотехнологічної продукції на підприємствах; організації процесів просування та реалізації продукції чи послуг біотехнологічного підприємства.

Вибіркові компоненти ОПП

Вільного вибору за спеціальністю

Вибірковий блок 1 «Промислова біотехнологія»

Технології мікробіологічних виробництв. В дисципліні вивчаються теоретичні та практичні аспекти мікроклонального розмноження рослин в умовах *in vitro*, а саме: принципи та теоретичні основи приготування живильних середовищ, вплив регуляторів росту на ріст і розвиток рослин, фізіологічні основи морфогенезу, метод і техніка мікроклонального розмноження, явище апікального домінування. Акцентується увага на мікроклональному розмноженні трав'янистих та деревних рослин (вирощування тропічних та субтропічних рослин, технічних, злакових, овочевих, плодових, ягідних та деревних культур).

Фармацевтична біотехнологія. Надає теоретичні знання та формує практичні навички щодо розробки та виробництва лікарських засобів біотехнологічними методами, загальних вимог до біотехнологічних лікарських засобів різних груп, сучасних напрямків розвитку фармацевтичної біотехнології. Предметом вивчення дисципліни є основні положення і тенденції розвитку фармацевтичних біотехнологій в Україні та світі; сучасні принципи виробництва лікарських засобів у різних лікарських формах із застосуванням методів біотехнології – мікробного синтезу, клітинних технологій, методів генної інженерії, основні сучасні види обладнання біотехнологічних виробництв.

Біотехнології харчових виробництв. Отримання знань щодо основних видів існуючих харчових біотехнологічних виробництв; ознайомлення з біологічними агентами харчової біотехнології; ознайомлення з технологічними процесами й обладнанням харчової біотехнології; ознайомлення з біоінженерними та технічними рішеннями біологічних технологій, які застосовуються у виробництві продуктів харчування, харчових добавок, біологічно активних добавок та ін.; формування у студентів теоретичної бази професійної підготовки щодо вільного орієнтування у вирішенні практичних задач із застосування біологічних технологій у харчовій промисловості; формування у студентів наукового практичного світогляду, аналітичного мислення, які сприятимуть вирішенню глобальних проблем сьогодення: продовольчих, з охорони здоров'я людини, національної безпеки та сталого розвитку країни шляхом впровадження новітніх харчових біотехнологічних процесів.

Молекулярно-генетичні основи біотехнологічних виробництв Основною метою вивчення дисципліни є засвоєння теоретичних основ та формування

відповідних практичних навичок при дослідженні біологічних об'єктів та генетично модифікованих організмів, методів та прийомів генотипування цінних сільськогосподарських рослин та їх ДНК-паспортизації з урахуванням сучасних наукових підходів, що гармонійно поєднують сприйняття і розуміння практичних і теоретичних знань для студентів екологічного та екобіотехнологічного спрямування. . Завдання курсу: формує знання про методи клонування фрагментів ДНК, особливості будови векторів на основі прокариот та еукариот, створення бібліотек геномів, рестрикційних карт, одержання лікарських препаратів, одержання трансгенних рослин і тварин. В результаті вивчення дисципліни магістр повинен вміти на основі новітніх досягнень, використовуючи методичні рекомендації, планувати та обирати оптимальні умови для отримання рекомбінантних ДНК та трансформації генетичного матеріалу.

Вибірковий блок 2 «Фітобіотехнологія»

Продуктивність фотосинтезу та нанобіотехнології. Галузь сучасної науки і технологій, що базується на застосуванні нанотехнологій у біомедицині шляхом використання біонаноструктур у якості матриці для синтезу наноматеріалів та тканинної інженерії, як компонентів електронних пристроїв, наноконтейнерів для цілеспрямованої доставки фармакологічних агентів та нанороботів для тераностики різноманітних захворювань на молекулярному рівні.

Клітинний сигналінг. Курс присвячений вивченню реалізації генетичної інформації в процесі онтогенезу. В процесі вивчення курсу студенти знайомляться з морфологічними аспектами розвитку, а також з біохімічними і молекулярно-генетичними механізмами, що їх супроводжують в процесі ембріонального і постнатального розвитку. Особлива увага приділяється молекулярно-генетичним аспектам процесів детермінації і диференціації клітин, а також їх стабільності в період онтогенезу.

Вторинний метаболізм рослин. Завдання дисципліни є ознайомлення з вторинним метаболізмом рослин, схарактеризувати основні групи біологічно активних речовин рослинного походження, механізми їх синтезу, хімічні властивості та фізіологічну дію, виявити найбільш перспективні БАР для застосування у фармакологічній, харчовій та легкій промисловості.

Екофізіологія. Вивчає роль основних екологічних чинників у житті рослин, шляхи адаптації рослин до чинників навколишнього середовища, взаємозв'язки рослин з іншими організмами, вплив людини на рослинний світ, періодичні явища в житті рослин. Після проходження курсу студенти зможуть виявляти адаптаційні особливості рослин різних екологічних груп, організовувати і проводити дослідження в галузі екофізіології рослин, самостійно працювати з науковою літературою, використовувати теоретичні знання на практиці.

**Підготовка магістрів
галузі знань «Аграрні науки та продовольство»
спеціальності 202 «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН»
за освітньою програмою «ЗАХИСТ РОСЛИН»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	75
– заочна	50
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	дослідник із захисту рослин

Концепція підготовки

У процесі навчання студенти оволодівають знаннями за напрямками: ентомологія, фітопатологія, гербологія та карантин рослин. Фахівці із захисту рослин повинні досконало володіти знаннями з біології, екології, поширення та особливостей розвитку, характеру пошкодження рослин; розмноження шкідливих організмів тощо; забезпечувати фітосанітарний контроль насінневого і садивного матеріалу, рослин, ґрунту, повітря; проведення науково-обґрунтованого супроводу щодо інтегрованого захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів; надання консультативної допомоги спеціалістам господарств, фермерам і приватним господарям у проведенні заходів захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів та дотримання їх контролю.

Освітньо-професійна програма підготовки

Вибірковий блок «Біологічне обґрунтування контролю облігатних та факультативних патогенів»

Передбачає надбання фахівцями багатосторонніх теоретичних знань щодо обґрунтування екологічно безпечних заходів обмеження розвитку найбільш поширених облігатних і факультативних паразитів основних сільськогосподарських культур та розвитку навичок практичного застосування отриманих знань.

Сфери зайнятості випускників

Випускники можуть працювати на посадах наукових співробітників в науково-дослідних установах України, завідувачів лабораторій, лаборантів, провідних спеціалістів; у службах по випробуванню сортів рослин на стійкість проти шкідливих організмів, насінневих інспекціях тощо.

Вибірковий блок «Фітосанітарний моніторинг та прогноз»

Спрямована на вивчення моніторингу і прогнозу стану популяцій шкідливих фітофагів в агроценозах з метою коротко- і довгострокового прогнозування їх чисельності для вибору оптимальних систем захисту сільськогосподарських культур. Студенти вивчають теоретичні основи прогнозування чисельності комах-фітофагів; засвоюють сучасні технології моніторингу та прогнозу дистанційного зондування землі та GPS.

Сфери зайнятості випускників

Випускники здатні працювати на посадах інспекторів у Державній ветеринарній і фітосанітарній службі України та її обласних структурних підрозділах; карантинних лабораторіях на посадах ентомолога, фітопатолога, герболога, нематолога; у науково-дослідних установах України на посадах наукових співробітників, лаборантів тощо.

Практичне навчання

Навчально-дослідні господарства НУБіП України: ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», «Великоснітинське НДГ ім. О.В. Музиченка», НДП НУБіП України «Плодоовочевий сад».

Науково-дослідні установи НААН України: Інститут захисту рослин; Інститут мікробіології і вірусології; Інститут садівництва; Інститут токсикології та екогієни ім. Л.І. Медведя; Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена; Інститут бджільництва; Інститут землеробства; Інститут біоорганічної хімії; дослідний центр Інституту помології ім. Л.П. Симеренко (Черкаська обл., Городищенський район, с. Мліїв).

Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів та її обласні структурні підрозділи.

ВП «Агро-Союз» Дніпропетровської області; ТОВ «Барішівська зернова компанія»; Рівненська дослідна станція захисту рослин; Костопільська Державна сортодільниця Рівненської області; представництва фірм в Україні, які виробляють засоби захисту рослин: Сингента, Монсанто, БАСФ, Аріста Лайф Сайнс, Байер, ЗАТ «Транс Оіл» та інші.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Оптимізація культури корисних комах у лабораторних та виробничих умовах.
2. Екологічні особливості листогризучих шкідників плодово-ягідних культур та вплив абіотичних факторів на динаміку їх чисельності.
3. Вплив антропогенних чинників середовища на розвиток шкідливих комах.
4. Вплив біотичних факторів на розвиток комах-фітофагів в умовах захищеного ґрунту.
5. Активність ферментів та їх роль у стійкості рослин проти хвороб.
6. Дослідження ролі мікотоксинів у розвитку хвороб рослин.
7. Стійкість структур мікробних ценозів основних типів ґрунтів за різного використання.
8. Комплексна дія післясходових гербіцидів на посівах зернових культур (зернобобових, технічних, олійних, овочевих).
9. Видовий склад та біолого-екологічні особливості основних гризунів на посівах польових культур та заходи захисту від них.
10. Заходи захисту імпортного рослинного матеріалу, що надходить в Україну від регульованих карантинних та некарантинних комах-фітофагів.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Захист рослин» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 3	Біобезпека та безпека праці в захисті рослин	4	екзамен
ОК 4	Логістика і комунікації у захисті рослин	4	екзамен
ОК 5	Економіка і організація аграрного сервісу	4	екзамен
Всього		20	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 6	Комплексні системи захисту с.-г. культур від хвороб	4	екзамен
ОК 7	Управління чисельністю комах-фітофагів	4	екзамен
ОК 8	Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах	4	екзамен
ОК 9	Фітосанітарна документація та стандартизація	4	екзамен
ОК 10	Фізіологічні зміни в живих організмах при застосуванні засобів захисту рослин (токсикологія пестицидів)	4	екзамен
ОК 11	Технології вирощування і використання організмів у біологічному захисті рослин	4	екзамен
ОК 12	Епіфітотіологія	4	екзамен
ОК 13	Патологія насіння с.-г. культур	4	екзамен
ОК 14	Знезараження сільськогосподарської продукції	4	екзамен
ОК 15	Виробнича практика	10	диференційний залік
ОК 16	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	4	захист роботи
Всього		46	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
<i>Вибірковий блок 1 «Біологічне обґрунтування контролю обов'язкових та факультативних патогенів рослин»</i>			
ВК 1.1	Актиноміцетні хвороби рослин	4	екзамен
ВК 1.2	Фізіолого-біохімічні аспекти стійкості рослин проти хвороб	4	екзамен
ВК 1.3	Мікотоксикологія	4	екзамен
ВК 1.4	Патогенез хвороб рослин	4	з
ВК 1.5	Патологічний процес кореневої системи	4	з
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 2 «Фітосанітарний моніторинг та прогноз»</i>			
ВК 2.1	Патологія шкідливих і карантинних організмів	4	екзамен
ВК 2.2	Екологія комах	4	екзамен
ВК 2.3	Технічна ентомологія	4	екзамен
ВК 2.4	Фізіологія шкідливих організмів	4	екзамен
ВК 2.5	Контроль біоти культурних фітоценозів	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			66
Загальний обсяг вибірових компонентів			24
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ
Обов'язкові компоненти ОПП

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних

компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів, Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження. Передбачається ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності і спрямування їх на оволодіння знаннями і вміннями щодо оформлення прав власності, їх захисту, комерціалізації, оцінювання та управління.

Біобезпека та безпека праці в захисті рослин. Передбачає вивчення впливу пестицидів на живі об'єкти навколишнього середовища, токсиколого-гігієнічних характеристик хімічних класів пестицидів, вимог безпеки при проведенні робіт, пов'язаних з використанням пестицидів. Передбачає вивчення питань техніки безпеки при всіх видах робіт, що пов'язані із застосуванням, перевезенням, зберіганням пестицидів, а також законів України та інструктивних матеріалів з питань захисту рослин, соціального і правового захисту спеціалістів цієї галузі.

Логістика і комунікації у захисті рослин. Вивчає сучасні технології та механізми управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками в економічно-адаптованих системах захисту сільськогосподарських культур від комплексу шкідливих організмів. Дозволяє провести аналіз забезпечення, переміщення та зберігання засобів захисту рослин із визначенням рівнів виробництва та продажу біологічних, мікробіологічних і хімічних препаратів в різних регіонах України. Є основою знань щодо узагальнення пропозицій і проведення розрахунків ефективного транспортування засобів захисту рослин із застосуванням моделей логістики та комп'ютерних технологій, визначення механізмів синергічних зв'язків ефективного застосування препаратів на рівні господарств, регіонів і держави.

Економіка і організація аграрного сервісу. Завданням дисципліни є ознайомлення студентів з організацією та економічною ефективністю виробничого (сервісного) обслуговування аграрних структур різних форм власності, надання майбутнім фахівцям конкретних навичок з питань організації, планування та управління в сфері виробничого обслуговування сільськогосподарських підприємств, удосконалення економічних взаємовідносин виробничої і обслуговуючої служб агропромислового комплексу України.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ**Обов'язкові компоненти ОПП****Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб.**

Використання новітніх інформаційних та фахових технологій захисту рослин від хвороб. Враховується контроль розвитку хвороб польових, овочевих, плодоягідних культур та насаджень винограду.

Управління чисельністю комах-фітофагів. Вивчаються головні шкідники сільськогосподарських культур та обґрунтовується прогноз динаміки популяцій та направлене регулювання (управління) чисельністю комах-фітофагів (шкідників), яке є невід'ємною складовою загальної технології вирощування культури.

Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах Зміст дисципліни передбачає вивчення факторів, що регулюють чисельність бур'янів в фітоценозах сільськогосподарських культур, природоохоронних та економічно-обґрунтованих принципів інтегрованого захисту сільськогосподарських культур від бур'янів.

Фітосанітарна документація та стандартизація. Включає вивчення основних нормативних документів які регламентують ефективне виконання різних технологічних операцій при захисті рослин, основні правові аспекти застосування різних пестицидів в рослинництві. Приділена увага законам про стандартизацію та безпечність рослинницької продукції.

Фізіологічні зміни в живих організмах при застосуванні засобів захисту рослин (токсикологія пестицидів). Передбачає вивчення великої кількості фактичного матеріалу про раціональне, екологічне безпечне використання пестицидів у сільському господарстві, враховуючи їх біологічну активність та вплив на навколишнє середовище. Вивчається механізм дії пестицидів на шкідливі організми, сільськогосподарські культури, ссавців, людей та навколишнє середовище в цілому.

Технології вирощування і використання організмів у біологічному захисті рослин. Дисципліна передбачає вивчення сучасного стану розведення корисних комах в Україні та країнах світу. Після вивчення дисципліни магістр повинен знати технології розведення корисних комах на комах-господарях та на штучних поживних середовищах та вміти використовувати ці популяції у біологічному та інтегрованому захисті рослин від шкідників у відкритому та закритому ґрунті.

Епіфітотіологія. Програма передбачає ознайомлення студентів з наукою про епіфітотії та різні захисні заходи від хвороб базуючись на інтенсивності зростання інфекції та взаємозв'язку між кількістю інфекційного початку і розвитку хвороб, розкрити вплив фітосанітарії, селекції на стійкість до хвороб, застосування фунгіцидів та їх вплив на перебіг процесу обмеження і ліквідації епіфітотій.

Патологія насіння сільськогосподарських культур. Розглядаються умови ураження насіння, методи його фітопатологічної експертизи, шляхи зниження ураження та травмування насіння; патологія насіння основних груп культур, сапротрофна мікобіота насіння.

Знезараження сільськогосподарської продукції. Передбачає вивчення технологій проведення знезараження рослинних матеріалів, продукції рослинного походження, що надходить з-за кордону з метою профілактики чи знищення видів, які мають карантинне значення при експортно-імпорتنих торгових операціях.

Вибіркові компоненти ОПП***Вільного вибору за спеціальністю***

Вибірковий блок 1. «Біологічне обґрунтування контролю обов'язкових та факультативних патогенів рослин»

Актиноміцетні хвороби рослин. Вивчення їх біолого-екологічних особливостей сприятиме вчасній діагностиці актиномікозів та проведенню захисних

заходів. Облік актиноміцетних хвороб. Діагностика симптомів хвороб, спричинених актиноміцетами, оволодіння методами виділення збудників в чисту культуру.

Фізіолого-біохімічні аспекти стійкості рослин проти хвороб. Фізіолого-біохімічні властивості рослини, які підвищують імунітет рослин до хвороб, знайомство з методиками вивчення анатомічних, морфологічних, фізіологічних, біохімічних особливостей хворих та здорових рослин з метою визначення стійкості рослин до хвороб. Дисципліна є однією з основних навчальних дисциплін підготовки фахівців із захисту рослин, що базується на використанні інфекційних фонів в селекції створення нових сортів сільськогосподарських культур з підвищеною стійкістю проти хвороб.

Мікотоксикологія. Дисципліна дозволяє студентам проаналізувати особливості токсичних речовин мікроміцетів, охарактеризувати токсиногенну здатність фітопатогенних грибів, обґрунтувати заходи щодо зменшення ураження ними рослин, опанувати методику визначення мікотоксинів у рослинній продукції.

Патогенез хвороб рослин. В курсі вивчаються основні хвороби продукції сільськогосподарських культур у післязбиральний період, а також втрати її через дію патогенних організмів, вплив навколишніх чинників на розвиток патогенезу.

Патологічний процес кореневої системи рослин. Основною задачею дисципліни є вивчення видового складу ґрунтових патогенів, що спричинюють хвороби кореневої системи рослин, дослідження симптоматики патологій коренів, методів їх моніторингу, встановлення біоекологічних властивостей мікроорганізмів та особливостей патологічного процесу при ураженні кореневої системи рослин, розробка та удосконалення заходів щодо підвищення стійкості сільськогосподарських культур проти ґрунтових мікроміцетів.

Вибірковий блок 2. «Фітосанітарний моніторинг та прогноз»

Патологія комах. Дисципліна передбачає вивчення, оцінку, значення збудників захворювань комах, розгляд патогенезу, розкриття умов і закономірностей розвитку хвороб, що пригнічують розвиток комах. Морфологічні зміни у тканинах і органах хворих комах, порушення їх функцій та особливості поведінки уражених комах. На основі набутих знань студент може контролювати та регулювати чисельність шкідливих комах на сільськогосподарських культурах та угіддях.

Екологія комах. Базується на вивченні впливу різних факторів навколишнього середовища на регуляцію чисельності комах, основних морфологічних і фізіологічних особливостей та способів їх існування. Дає можливість застосовувати на практиці екологічно орієнтовані сучасні технології управління чисельністю фітофагів.

Технічна ентомологія. У курсі розглядаються теоретичні та практичні основи по створенню та управлінню культурами комах на протязі вибору вихідного матеріалу та введення його в штучні умови розведення до створення вихідної популяції.

Контроль біоти культурних фітоценозів дисципліна, що вивчає системи захисту культурних фітоценозів від шкідливих організмів з метою сталого їх формування та функціонування, отримання в асортименті та оптимумі якісної та безпечної фітопродукції залежно від обраних напрямків її виробництва, з урахуванням економічних та природоохоронних параметрів тощо. Вивчення основ дисципліни дозволить майбутнім фахівцям отримати знання щодо ефективного контролю економічно збиткової та корисної біоти різних культурних фітоценозів в умовах України.

**Підготовка магістрів
галузі знань «Аграрні науки та продовольство»
спеціальності 202 «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН»
за освітньою програмою «КАРАНТИН РОСЛИН»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	50
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	інспектор з карантину рослин

Концепція підготовки

У процесі навчання студенти здобувають теоретичні та практичні знання, вміння, навички із захисту і карантину рослин на основі новітніх засад методології наукової діяльності для ефективного виконання завдань із навчально-наукової-виробничої та інноваційної діяльності. Фахівці у галузі захисту і карантину рослин вивчають шкідливих і корисних видів комах, кліщів, гризунів, бур'янів, квіткових паразитів, фітонематод, хвороб рослин (грибних, бактеріальних, вірусних та інших) та заходи захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів, а також вчать надавати консультативну допомогу спеціалістам господарств, фермерам і приватним господарям у проведенні заходів захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів та дотримання їх контролю.

Освітньо-професійна програма підготовки

Вибірковий блок «Карантин рослин»

Програмою передбачена підготовка фахівців зі знаннями вітчизняного та європейського фітосанітарного законодавства; навиків проведення фітосанітарного контролю за об'єктами регулювання внутрішнього і зовнішнього карантину рослин; ретельної фітосанітарної експертизи; аналізу фітосанітарного ризику шкідливих організмів щодо можливості їх акліматизації в межах України; потенційно екологічних та економічних наслідків та заходів щодо їх локалізації і ліквідації.

Сфери зайнятості випускників

Випускники здатні працювати на посадах інспекторів у Державній ветеринарній і фітосанітарній службі України та її обласних структурних підрозділах; карантинних лабораторіях на посадах ентомолога, фітопатолога, герболога, нематолога; у науково-дослідних установах України на посадах наукових співробітників, лаборантів тощо.

Практичне навчання

Навчально-дослідні господарства НУБіП України: ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», «Великоснітинське НДГ ім. О.В. Музиченка», НДП НУБіП України «Плодоовочевий сад».

Науково-дослідні установи НААН України: Інститут захисту рослин; Інститут мікробіології і вірусології; Інститут садівництва; Інститут токсикології та екогієни ім. Л.І. Медведя; Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена; Інститут бджільництва; Інститут землеробства; Інститут біоорганічної хімії; дослідний центр Інституту помології ім. Л.П. Симеренко (Черкаська обл., Городищенський район, с. Мліїв).

Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів та її обласні структурні підрозділи; Міністерство екології і природних ресурсів України, Міністерство агропромислової політики України; представництва фірм в Україні, які виробляють засоби захисту рослин: Сингента, Монсанто, БАСФ, Аріста Лайф Сайнс, Байер, та інші.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Фітосанітарні заходи та діагностика карантинних та некарантинних фітофагів посадкового матеріалу плодово-ягідних культур.
2. Фітосанітарні заходи захисту посівів (насаджень) від карантинних комах-фітофагів, збудників хвороб сільськогосподарських культур.
3. Аналіз фітосанітарного ризику карантинних видів комах зі списку А1.
4. Вплив біотичних факторів на розвиток карантинних комах-фітофагів в умовах захищеного ґрунту .
5. Активність ферментів та їх роль у стійкості рослин проти хвороб.
6. Дослідження ролі мікотоксинів у розвитку хвороб рослин.
7. Стійкість структур мікробних ценозів основних типів ґрунтів за різного використання.
8. Комплексна дія післясходових гербіцидів на посівах зернових культур (зернобобових, технічних, олійних, овочевих) на карантинні види бур'янів.
9. Структура, видовий склад та система заходів захисту агробіоценозів польових культур, висіяних імпортом посадковим матеріалом.
10. Фітосанітарна діагностика імпортного рослинного матеріалу, що надходить в Україну на наявність регульованих карантинних та некарантинних комах-фітофагів.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Карантин рослин» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Біобезпека	4	екзамен
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
ОК 3	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 4	Економіка та організація аграрного сервісу	4	екзамен
ОК 5	Фітосанітарне право та міжнародне співробітництво	4	екзамен
Всього		20	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 6	Інтегрований захист рослин	6	екзамен
ОК 7	Зовнішній і внутрішній карантин	4	екзамен
ОК 8	Методи огляду та експертизи об'єктів регулювання	4	екзамен
ОК 9	Карантинні шкідливі організми	6	екзамен
ОК 10	Міжнародні фітосанітарні стандарти	4	екзамен
ОК 11	Знезараження об'єктів регулювання	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 12	Аналіз ризику карантинних організмів	4	екзамен
ОК 13	Виробнича практика	10	диференційний залік
ОК 14	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	4	захист роботи
Всього		46	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1 «Карантин рослин»</i>			
ВК 1.1	Адвентивні шкідливі організми	4	екзамен
ВК 1.2	Географія карантинних організмів	4	екзамен
ВК 1.3	Шкідливі організми України у міжнародній фітосанітарії	4	екзамен
ВК 1.4	Карантин рослин лісових культур	4	екзамен
ВК 1.5	Радіаційний контроль харчових продуктів	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			66
Загальний обсяг вибіркових компонентів			24
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Біобезпека та безпека праці у карантині рослин. Передбачає вивчення впливу пестицидів на живі об'єкти навколишнього середовища, токсиколого-гігієнічних характеристик хімічних класів пестицидів, вимог безпеки при проведенні робіт, пов'язаних з використанням пестицидів. Передбачає вивчення питань техніки безпеки при всіх видах робіт, що пов'язані із перевезенням, зберіганням карантинних об'єктів, а також законів України та інструктивних матеріалів з питань карантину рослин, соціального і правового захисту спеціалістів цієї галузі.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів. Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження. Передбачається ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності і спрямування їх на оволодіння знаннями і вміннями щодо оформлення прав власності, їх захисту, комерціалізації, оцінювання та управління.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного

опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Економіка і організація аграрного сервісу. Завданням дисципліни є ознайомлення студентів з організацією та економічною ефективністю виробничого (сервісного) обслуговування аграрних структур різних форм власності, надання майбутнім фахівцям конкретних навичок з питань організації, планування та управління в сфері виробничого обслуговування сільськогосподарських підприємств, удосконалення економічних взаємовідносин виробничої і обслуговуючої служб агропромислового комплексу України.

Фітосанітарне право та міжнародне співробітництво. Передбачає вивчення фітосанітарних правил ввезення з-за кордону, перевезення в межах країни, експорту та виробництва сільськогосподарської продукції. Вивчення законів про карантин рослин в Україні та ознайомлення з іноземним досвідом, що до правового регулювання в фітосанітарній сфері.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Інтегрований захист рослин. Дисципліна вивчає стратегію і тактику інтегрованого захисту фітоценозів від біотичних, абіотичних та антропічних чинників на природоохоронній основі. При цьому враховуються сучасні та новітні моніторингові системи щодо корисного та шкідливого біорізноманіття згідно фаз росту і розвитку захищаючих рослин.

Зовнішній і внутрішній карантин. Дисципліна вивчає порядок проведення фітосанітарного контролю імпорتنих та експортних об'єктів регулювання на державному кордоні України, всередині країни з метою попередження завезення в країну карантинних організмів. А також організацію, методи, терміни контрольних обстежень сільськогосподарських угідь з метою виявлення карантинних організмів.

Методи огляду та експертизи об'єктів регулювання. Найбільш відповідальним ланцюгом в системі карантинних заходів є визначення карантинного стану вантажів, які ввозяться із-за кордону, що визначається результатами огляду та фітосанітарної експертизи.

Оволодіння технікою виявлення карантинних та інших небезпечних видів шкідників, хвороб рослин і бур'янів, оволодіння методами виготовлення мікропрепаратів, зберігання зразків, а також правилами карантинної профілактики. методами огляду та відбору зразків об'єктів регулювання, транспортних засобів та методикою проведення фітосанітарної експертизи з урахуванням різноманітності імпортно-експортних торгових операцій.

Карантинні шкідливі організми. Основним завданням дисципліни є вивчення особливостей біології карантинних видів комах, хвороб, бур'янів відсутніх на території України, наукового обґрунтування їх фітосанітарного ризику у разі завезення та можливої акліматизації на території нашої держави, їх шкідливість для сільського, лісового та садово-паркового господарства, потенційні екологічні та економічні збитки, як наслідок їх життєдіяльності.

Міжнародні фітосанітарні стандарти. Дисципліна вивчає види сучасних міжнародних фітосанітарних стандартів та мету їх створення, сферу застосування та використання.

Знезараження об'єктів регулювання. Передбачає вивчення технологій проведення знезараження рослинних матеріалів, продукції рослинного походження, що надходить з-за кордону з метою профілактики чи знищення видів, які мають карантинне значення при експортно-імпорتنих торгових операціях.

Аналіз ризику карантинних організмів. Шкідливі організми рослин можуть становити ризик, який піддається оцінці. Його можна зменшити шляхом запровадження технічно обґрунтованих фітосанітарних заходів, які мінімально впливатимуть на вільну торгівлю рослинами та рослинними матеріалами.

Вибіркові компоненти ОПП

Вільного вибору за спеціальністю

Вибірковий блок 1. «Карантин рослин»

Адвентивні шкідливі організми. Дисципліна передбачає оволодіння студентами знань з географії розповсюдження адвентивних шкідливих організмів з метою їх ідентифікації та експрес-діагностики шкідливих організмів

Географія карантинних організмів. Вивчаються центри походження шкідливих організмів та природно-кліматичні умови, в яких мешкають ці види у фітоценозах. Можливі шляхи їх розселення та занесення на територію України.

Шкідливі організми України у міжнародній фітосанітарії. Розглядаються види, які можуть бути шкідливими для зарубіжних країн. В разі їх виявлення у рослинній продукції необхідне проведення додаткових обробок.

Карантин рослин лісових культур. Курс передбачає вивчення біологічних особливостей регульованих шкідливих організмів лісу та лісоматеріалів, шляхів поширення та продукції, з якою можливе потрапляння на територію України; методик проведення обстеження лісових насаджень, огляду лісоматеріалів на виявлення карантинних організмів лісу та методів відбору зразків; інтегрованого управління шкідливими організмами у лісовому господарстві.

Радіаційний контроль харчових продуктів. Основними завданнями дисципліни є радіаційний контроль харчових продуктів, які надходять з-за кордону, вмісту радіонуклідів у продуктах харчування, сільськогосподарській сировині, питній воді.

ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ

Декан – доктор економічних наук, професор Євсюков Тарас Олексійович

Тел.: (044) 258-05-25

E-mail: landuse_dean@nubip.edu.ua

Розташування: навчальний корпус № 6, кімн. 219

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітньою програмою у рамках спеціальності.

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма «Геодезія та землеустрій»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор економічних наук, професор Мартин Андрій Геннадійович

Випускові кафедри:

Геодезії та картографії

Тел.: (044) 258-05-25

E-mail: kovalchukip@ukr.net

Завідувач кафедри – доктор географічних наук, професор Ковальчук Іван Платонович

Управління земельними ресурсами

Тел.: (044) 527-89-78

E-mail: uzr_k@ukr.net

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Дорош Ольга Степанівна

Земельного кадастру

Тел.: (044) 258-05-25

E-mail: natazv@ukr.net

Завідувач кафедри – кандидат економічних наук, доцент Мединська Наталія Василівна

Геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі

Тел.: (044) 258-05-25

E-mail: kokhan_s@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Кохан Світлана Станіславівна

Землепорядного проєктування

Тел.: (044) 258-05-25

E-mail: martyn@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Мартин Андрій Геннадійович

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Архітектура та будівництво»
спеціальності 193 «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»
за освітньою програмою «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	90
– заочна	85
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр із геодезії та землеустрою

Концепція підготовки

Концепція навчання фахівців за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців з питань землеустрою, охорони земель, управління земельними ресурсами, геосистемного моніторингу навколишнього середовища та ведення державного земельного кадастру. Професійна підготовка передбачає формування таких навичок та вмінь, які дозволять магістру самостійно вирішувати складні питання організації землекористування, розробки проектів землеустрою та проектування природоохоронних заходів, здійснення моніторингу та державного контролю за раціональним використанням й охороною земель, використовуючи сучасні інформаційні технології обробки інформації про стан земельних ресурсів та їх використання.

Освітньо-професійна програма підготовки

Вибірковий блок «Землеустрій та кадастр»

Пов'язана з вивченням та підготовкою документації із землеустрою на загальнодержавному та регіональному рівнях, програм використання та охорони земель, схем землеустрою і техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель адміністративно-територіальних утворень, проектів землеустрою щодо встановлення і зміни меж адміністративно-територіальних утворень, організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду, оздоровчого, рекреаційного та територій історико-культурного призначення.

Сфери зайнятості випускників

Встановлення меж земельної ділянки, погодження меж з суміжними землекористувачами, виготовлення кадастрового плану.

Вибірковий блок «Охорона земель»

Студенти набувають умінь та знань у сфері забезпечення раціонального використання та охорони земель, відтворення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду, забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення. Особлива увага у процесі навчання приділяється питанням стандартизації і нормування у галузі охорони земель.

Сфери зайнятості випускників

Інспекторська діяльність у сфері використання та охорони земель, прогнозування використання земель у адміністративно-територіальних утвореннях, формування обмеження у використанні земель та здійснювати їх реєстрацію

Вибірковий блок «Геоінформаційні системи у землеустрої»

Розгортання та наповнення сучасних земельно-кадастрових інформаційних систем.

Сфери зайнятості випускників

Застосування сучасних геоінформаційних технологій, даних дистанційного зондування Землі необхідних при проведенні робіт із землеустрою, в муніципальних інформаційних системах, застосування ГІС для управління територіями.

Вибірковий блок «Оцінка землі та нерухомого майна»

Спрямована на формування спеціальних умінь та знань щодо проведення нормативної та експертної грошової оцінки земельних ділянок, визначення ринкової вартості нерухомого майна, проведення економічної оцінки земель та бонітування ґрунтів, використання систем автоматизації землеоціночних робіт, веденням місцевих та регіональних банків даних про ринкову вартість земельних ділянок та нерухомого майна, обслуговуванням цивільно-правових операцій щодо відчуження нерухомого майна.

Сфери зайнятості випускників

Нормативна та експертна грошова оцінка земельних ділянок усіх категорій та нетипових об'єктів нерухомого майна.

Вибірковий блок «Геодезично-картографічні технології землеустрою»

Передбачає підготовку фахівців для сфери геодезично-картографічного забезпечення землеустрою, виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт, інвентаризації земель, обліку та реєстрації земельних ділянок. Значна увага також приділяється висвітленню технологій створення карт стану і використання земель, карт районування і зонування земель, оптимізації використання земельних ресурсів; картографічному моделюванню проблем землекористування, в т.ч. за допомогою геоінформаційних технологій; характеристиці національної інфраструктури геопросторових даних тощо.

Сфери зайнятості випускників

Створення карт стану і використання земель, карт районування і зонування земель, оптимізації використання земельних ресурсів, інвентаризації земель.

Практичне навчання

Навчальним планом підготовки магістрів за спеціальністю «Геодезія та землеустрій» передбачено дві виробничі практики: виробнича та переддипломна. Практика студентів проводиться з метою поглиблення практичних навичок студентів з обраної спеціальності, набуття досвіду практичної діяльності щодо вирішення виробничих задач, а також збір матеріалів, які необхідні для виконання магістерської роботи. Провідними базами практичного навчання є: Держгеокадастр України та його структурні підрозділи; Головний центр державного земельного кадастру та його регіональні підрозділи; науково-дослідні та проектні інститути землеустрою; науково-дослідні установи, які займаються проблемами землеустрою, моніторингу, розвитку

територій; землепорядні організації та фірми; Державна інспекція з контролю за використанням та охороною земель та її територіальні органи.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Формування територіальних обмежень у використанні земель у схемах землеустрою адміністративно-територіальних утворень.
2. Правове та технічне забезпечення державного контролю за раціональним використанням та охороною земель.
3. Агрolandшафтне упорядкування земель сільськогосподарських підприємств та адміністративних формувань.
4. Використання інформаційних технологій, моделювання й сучасної техніки при створенні кадастрових карт, проведення масової оцінки землі й інших об'єктів нерухомості.
2. Використання ДЗЗ для поновлення кадастрових планів та карт.
5. Удосконалення методів економічної і грошової оцінки земель. Методи бонітування ґрунтів.
6. Масова оцінка нерухомості. Методи оцінки землі та нерухомості.
7. Аналіз та оцінювання трансформаційних процесів у землекористуванні геоінформаційно-картографічними засобами.
8. Методи прогнозування, планування раціонального використання та охорони земельних ресурсів.
9. Еколого-економічні аспекти нормування охорони земель сільськогосподарського призначення.
10. Нормативна та експертна грошова оцінка земель різних категорій.
11. Топографо-геодезичне забезпечення ефективного використання земель різного цільового призначення.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Геодезія та землеустрій» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Ділова іноземна мова	4	Екзамен
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	Залік
ОК 3	Експертиза проектно-вишукувальної документації	4	Залік
ОК 4	Земельна політика	4	Залік
ОК 5	Моніторинг земельних відносин	4	Екзамен
ОК 6	Нормування в топографо-геодезичній діяльності та землеустрої	4	Екзамен
ОК 7	Регулювання ринку земель та нерухомості	4	Залік
ОК 8	Організація топографо-геодезичної діяльності та землепорядних робіт	4	Екзамен
ОК 9	Інформаційні технології і патентування наукових досліджень	4	Залік
ОК10	Економіка землекористування та землепорядкування	4	Екзамен
Всього		40	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	Залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	Залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK11	Управління землекористуванням і девелопмент нерухомості	4	Екзамен
OK12	Моніторинг землекористування	4	Екзамен
OK13	Робоче проектування	4	Екзамен
OK14	Розвиток кадастрів нерухомості	4	Екзамен
OK15	ГІС в кадастрових системах	4	Екзамен
OK16	Практична підготовка	4	Залік
OK17	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	2	Захист роботи
Всього		26	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1 «Землеустрій та кадастр»</i>			
ВК 1.1	Системи автоматизованого проектування в землеустрої	4	Екзамен
ВК 1.2	Територіальне планування та просторовий розвиток	4	Екзамен
ВК 1.3	Управління якістю землевпорядних робіт	4	Екзамен
ВК 1.4	Стандартизація в землеустрої та кадастрі	4	Екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 2 «Охорона земель»</i>			
ВК 2.1	Формування агроландшафтів	4	Екзамен
ВК 2.2	Оцінка і прогноз якості земель	4	Екзамен
ВК 2.3	Контроль за використанням земель	4	Екзамен
ВК 2.4	Формування обмежень та обтяжень у землекористуванні	4	Екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 3 «Геоінформаційні системи у землеустрої»</i>			
ВК 3.1	Геоінформаційне моделювання	4	Екзамен
ВК 3.2	Методи дистанційного зондування Землі	4	Екзамен
ВК 3.3	Геопросторовий аналіз	4	Екзамен
ВК 3.4	Інтеграція ГІС, ДЗЗ і ГНСС в моніторингу геосистем	4	Екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 4 «Оцінка землі та нерухомого майна»</i>			
ВК 4.1	Інформаційне забезпечення оцінки земель	4	Екзамен
ВК 4.2	Реєстрація речових прав на нерухоме майно	4	Екзамен
ВК 4.3	Кадастри природних ресурсів	4	Екзамен
ВК 4.4	Оцінка землі та нерухомого майна	4	Екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 5 «Геодезично-картографічні технології землеустрою»</i>			
ВК 5.1	Комп'ютерні технології в картографії	4	Екзамен
ВК 5.2	Інфраструктура геопросторових даних	4	Екзамен
ВК 5.3	Топографо-геодезичне і картографічне забезпечення землеустрою	4	Екзамен
ВК 5.4	Природоресурсне картографування	4	Екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Ділова іноземна мова. Мета вивчення даної дисципліни – сформувати у студентів уміння та навички ділового спілкування іноземною мовою на рівні

автономного досвідченого користувача (С1), який забезпечує необхідну комунікативну компетентність у ситуаціях професійної діяльності в усній та письмовій формах; оволодіння новітньою фаховою інформацією через іноземні джерела.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Наукові дослідження в галузі землеустрою впливають на зростання суспільного продукту. Результати наукових досліджень у землеустрої є проміжним продуктом виробництва. Але їх роль в організації земельних відносин і в економіці землекористування значна. Вирішення соціально-економічних та інвестиційних програм потребує підготовки відповідних кадрів вищої кваліфікації, які б володіли методологією та методами наукових досліджень із проблем раціонального використання та охорони земель, управління земельними ресурсами, економіки землекористування та землеустрою, нових виробничих і інформаційних технологій, менеджменту і маркетингу в землеустрої.

Експертиза проєктно-вишукувальної документації. Метою вивчення дисципліни є формування знань та володіння нормативно-правовими актами стосовно відповідного вивчення, аналізу та оцінки землепорядної документації щодо відповідності вимогам законодавства, встановленим стандартам, нормам, правилам, а також підготовка обґрунтованих висновків для об'єктів державної експертизи.

Земельна політика. Мета курсу – опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Моніторинг земельних відносин. Мета курсу - формування у студентів теоретичних знань, умінь та практичних навичок у галузі одержання інформації щодо поточного стану земельних ресурсів, оцінювання рівнів негативного впливу на них, проведення оцінки забруднення ґрунтів, розробки науково обґрунтованих рекомендацій для проведення природоохоронних заходів для охорони та відновлення земель.

Нормування в топографо-геодезичній діяльності та землеустрої. Основним завданням вивчення дисципліни є вивчення процесуального порядку проведення землепорядних робіт щодо: передачі земель у власність та надання у користування фізичним та юридичним особам; вилучення (викуп) земельних ділянок; приватизація земельних ділянок; купівля-продаж земельних ділянок фізичним та юридичним особам; регулювання плати за землю; створення та діяльності фермерського господарства; відведення земельних ділянок; формування сільськогосподарських підприємств тощо.

Регулювання ринку земель та нерухомості. Мета – вивчення студентами, основ функціонування ринку землі та нерухомості і використання отриманих знань у практичних завданнях. Студенти повинні знати нормативно-правове забезпечення функціонування ринку землі, механізми іпотечного кредитування, володіти знаннями щодо способів відчуження земельних ділянок та об'єктів нерухомості, вміти аналізувати та використовувати інформацію.

Організація топографо-геодезичної діяльності та землепорядних робіт. Дисципліна спираючись на положення економічної науки, вивчає наукові методи організації і планування виробничої діяльності в галузі землепорядкування.

Інформаційні технології і патентування наукових досліджень. Дисципліна передбачає поглиблене вивчення основних організаційних та методологічних засад застосування інформаційних технологій в науково-дослідній роботі, логіки та етапів інформатизації науково-дослідницької роботи, роботи з джерелами інформації, оформлення роботи та її впровадження тощо.

Економіка землекористування та землепорядкування. Спираючись на об'єктивні економічні закони, систему соціально – економічних та екологічних заходів спрямованих на реалізацію положень земельного законодавства, розробляє методологію і методику обґрунтування ефективного і раціонального використання та охорони земель різних категорій, видів і типів землекористування, адміністративно – територіальних утворень, по регіонах і країні в цілому. Охоплює закономірності та конкретні методичні рекомендації по обґрунтуванню проектних рішень із удосконалення організації території адміністративно-територіальних утворень, землеволодінь і землекористувань, територіальній організації сільськогосподарського та інших виробництв відповідно до умов різних регіонів країни і форм власності на землю.

Вибіркові компоненти ОПП

Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін

Вибір з каталогу 1

Вибір з каталогу 2

Анотації дисциплін див. за посиланням <https://nubip.edu.ua/node/67362>.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Управління землекористуванням і девелопмент нерухомості. Мета вивчення дисципліни – пізнання сутності і закономірностей розвитку управління земельними ресурсами, вивчення методів та механізмів управління. Кожному способу суспільного виробництва, рівню продуктивних сил і виробничих відносин відповідають певна система управління земельними ресурсами, зумовлена панівною формою власності на землю й інші засоби виробництва, а також властиві їм форми землекористування. Щоб правильно зрозуміти суть і основні шляхи розвитку управління земельними ресурсами, обґрунтувати його зміст і розкрити закономірності його зміни в конкретних умовах земельного ладу, необхідно простежити історичний зв'язок управління з іншими явищами та конкретний історичний досвід.

Моніторинг землекористуванням. Моніторинг земель – це система спостереження за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів. Мета викладення дисципліни полягає у засвоєнні і набутті слухачами необхідних теоретичних знань та практичних навичок з проведення моніторингу земель.

Робоче проєктування. Вивчення дисципліни є формування теоретичних знань та їх практичне застосування при внутрішньопольовій та внутрішньогосподарській організації землеволодінь, землекористувань: правильне та раціональне розміщення кварталів, кліток, робочих ділянок при організації територій багаторічних насаджень, виноградників, колективних садів; проєктуванні полезахисних лісосмуг, розміщення загінок та гуртів худоби, проєктування протиерозійних гідротехнічних споруд, при терасування схилів, рекультивації земель, землюванні тощо.

Розвиток кадастрів нерухомості. Метою та завданням дисципліни є розробка цілісної системи кадастру нерухомості яка сприятиме більш ефективному управлінню об'єктами нерухомості, підвищить захист прав власності, розкриває ширші можливості використання цих прав, дасть змогу здійснювати моніторинг якості кадастрових об'єктів та доквілля, дозволить створити об'єктивну систему оподаткування нерухомості.

ГІС в кадастрових системах. Дисципліна передбачає розгляд практичних застосувань ГІС і баз геоданих у кадастрових системах та набуття практичних

навичок використання геоінформаційних технологій для автоматизованого ведення ДЗК.

Вибіркові компоненти ОПП
Вільного вибору за спеціальністю

Вибірковий блок 1 «Землеустрій та кадастр»

Системи автоматизованого проектування в землеустрої. Дисципліна передбачає вивчення технологій автоматизації технологічного процесу землевпорядного проектування, кінцевим результатом якого є комплект землевпорядної документації, достатньої для подальшого формування земельної ділянки або інших об'єктів землеустрою. Розглядаються практичні аспекти використання спеціального програмного забезпечення, автоматизованих банків даних, периферійних пристроїв.

Територіальне планування та просторовий розвиток. Дисципліна розглядає закономірності й тенденції розселення, організації виробничої діяльності, функціонування об'єктів міського господарства, соціальної сфери, міських транспортних систем, вулично-шляхової мережі та їх елементів, систем інженерного обладнання й інженерної підготовки території, благоустрою, ландшафтної архітектури. Розглядаються сучасні проблеми урбоекології та ресурсозбереження. Вивчаються принципи планування забудови, раціонального використання просторового ресурсу відповідно до потреб населення і економіки.

Управління якістю землевпорядних робіт. Метою та завданням дисципліни є розробка таких соціально-економічних заходів в програмній, проектній та робочій землевпорядній документації, які б забезпечували раціональне використання та охорону земель, створення сприятливого екологічного середовища та поліпшення природних ландшафтів за умов запровадження наукової організації праці при веденні землевпорядного процесу, підвищення якості практичних рішень та проектної документації в цілому.

Стандартизація в землеустрої та кадастрі. Метою дисципліни є: формування загальних знань із стандартизації та нормування у землеустрої щодо збереження земельних ресурсів, підвищення родючості ґрунтів, упровадження і розвитку сталого землекористування, охорони земель та довкілля в цілому; визначення основних цілей і завдань у сфері регламентації антропогенних навантажень на агроєкосистеми взагалі та земельні ресурси зокрема; визначення структури та механізмів формування та функціонування системи стандартизації та нормування (ССН); визначення першочергових завдань щодо створення ССН; забезпечення державного управління процесом створення нових і перегляду чинних міждержавних, національних та галузевих стандартів і нормативів стосовно сталого землеустрою, землекористування та охорони земель

Вибірковий блок 2 «Охорона земель»

Формування агроландшафтів. Мета вивчення навчальної дисципліни – оволодіння загальними теоретичними основами формування екологічно стійких агроландшафтів, освоєння методологічних підходів до оцінки стану і прогнозу агроландшафтів, практичне застосування технології проектування ґрунтозахисно-меліоративної просторової структури агроландшафтів.

Оцінка і прогноз якості земель. Мета вивчення навчальної дисципліни – освоєння сучасних методів оцінки якості земель, прогнозу змін їх стану під впливом природних та антропогенних факторів, обґрунтування заходів щодо збереження та відтворення екологічної цінності природних і набутих якостей земель стосовно різних природно-господарських умов територій землекористування.

Контроль за використанням земель. Система заходів у галузі охорони земель: регулювання і контроль, захист земель від шкідливого антропогенного впливу, підвищення родючості ґрунтів, стандартизація і нормування. Інженерні методи конструювання сільськогосподарських ландшафтів. Технології захисту земель від деградаційних процесів. Нормативи в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів. Охорона земель при веденні лісового та водного господарства; охорона земель природоохоронного та іншого призначення.

Формування обмежень та обтяжень у землекористуванні. Курс покликаний допомогти студентам оволодіти теоретичними знаннями і практичними навичками розв'язку проблем, пов'язаних із формуванням та ефективним функціонуванням інституту обмежень у використанні земель й обтяжень прав на земельну ділянку. Зокрема, теоретико-методологічних основ їх формування, наданні науково-обґрунтованих пропозиції з удосконалення нормативно-правового забезпечення для їх ефективного функціонування. Під час вивчення курсу здобувачі освоюють методичні підходи до оцінки недоодержаних доходів та відшкодування втрат і збитків, спричинених обмеженням у використанні земель. Здобувачі освоюють особливості планування та проектування територіальних обмежень у використанні земель в схемах та проектах землеустрою, а також порядок реєстрації територіальних обмежень у використанні земель, земельних ділянок у складі Державного земельного кадастру.

Вибірковий блок 3 «Геоінформаційні системи у землеустрої»

Геоінформаційне моделювання. Розглядаються основні положення інформаційного моделювання. Курс забезпечує засвоєння базових навичок програмування на C⁺.

Методи дистанційного зондування Землі. Дисципліна передбачає розгляд методів дистанційного зондування Землі та можливостей використання результатів тематичного дешифрування в задачах управління територіями та моніторингу агроресурсів.

Геопросторовий аналіз. Дисципліна передбачає засвоєння теоретичних положень геоінформаційного аналізу і просторового моделювання в ГІС. Розглядаються геомоделі реального світу, види просторового аналізу даних, принципи і технології здійснення аналізу оточення, у тому числі дистанційного аналізу, аналізу атрибутів, розподілу числових показників, функції накладання шарів, аналіз місця розташування об'єктів, аналіз просторових змін, статистичні поверхні. Вивчаються теоретичні основи та практичне застосування методів глобальної та локальної інтерполяції.

Інтеграція ГІС, ДЗЗ і ГНСС в моніторингу геосистем. Дисципліна передбачає засвоєння теоретичних засад і практичних навичок інтеграції різномірних геопросторових даних, у тому числі даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) і глобальних навігаційних супутникових систем (ГНСС) у геоінформаційних системах, принципів геомоделювання для забезпечення охорони й раціонального використання земель, моніторингу агрономічних ресурсів.

Вибірковий блок 4 «Оцінка землі та нерухомого майна»

Інформаційне забезпечення оцінки земель. Мета курсу – опанування майбутніми фахівцями землевпорядниками сутності інформаційних аспектів оцінки земель та застосування інформаційних технологій при здійсненні оцінки. Визначення реальної, справедливої вартості має важливе значення як для оподаткування та приватизації земельних ділянок, так і для укладання майнових угод стосовно землі та права її оренди на вторинному ринку. Крім того, оцінка землі є обов'язковою при

розробці та реалізації інвестиційних проектів, отриманні кредитів під заставу нерухомого майна.

Реєстрація речових прав на нерухоме майно. Мета – вивчення методики реєстрації прав власності на земельні ділянки є необхідним при укладанні цивільно-правових угод щодо земельних ділянок, в тому числі угод купівлі-продажу, рентних відносин; для цілей моніторингу – системи спостереження за станом дотримання прав власності на землю з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінювання, запобігання й усунення негативних явищ, а також для державного обліку.

Кадастри природних ресурсів. Зміст і методичне забезпечення навчальної дисципліни спрямовані на формування у студентів знань та практичних навичок щодо формування баз даних кадастрів природних ресурсів (включаючи водні, лісові, територій та об'єктів природно-заповідного фонду, курортів тощо), їх використання у процесі вирішення завдань організації територій місцевих громад та окремих землекористувачів.

Оцінка землі та нерухомого майна. Мета – навчитися визначати об'єктивну ринкову вартості об'єкта нерухомості, яка як правило залежить від типу об'єкта нерухомості, розташування об'єкта нерухомості, вартості будівництва аналогічних об'єктів, загального рівня цін, ринкової ситуації.

Вибірковий блок 5 «Геодезично-картографічні технології землеустрою»

Комп'ютерні технології в картографії. Завдання вивчення дисципліни: дати необхідні теоретичні відомості про сучасні комп'ютерні технології, навчити прийомам їх застосування при створенні та оформленні карт; набути уміння і навички при оволодінні спеціалізованими програмними продуктами, які використовують при створенні картографічної продукції, яка використовується у землевпорядкуванні; ознайомити студентів з технологічними особливостями етапів створення картографічної продукції (планів, проектів і карт).

Інфраструктура геопросторових даних. Зміст дисципліни покликаний сформулювати уявлення про національну інфраструктуру геопросторових даних (НІГД), її структуру, призначення, функції, необхідність наповнення та роль у виробничих завданнях, пов'язаних із сферою землеустрою. Розглядаються особливості вивчення правових та організаційних засад створення і розвитку НІГД з метою забезпечення функціонування системи виробництва, оновлення, оброблення, зберігання, постачання та використання геопросторових даних в різних сферах життєдіяльності суспільства і держави, розширення ринку сучасної геопросторової продукції та послуг, а також інтегрування в європейську інфраструктуру геопросторових даних (INSPIRE).

Топографо-геодезичне і картографічне забезпечення землеустрою. Завдання вивчення дисципліни: дати відомості про сучасні правові та організаційні засади створення і розвитку національної інфраструктури геопросторових даних; набути уміння і навички використання геопросторових даних у землевпорядкуванні.

Природоресурсне картографування. Подається класифікація тематичних карт та способи розробки легенд відповідно до їх типів. Пояснюються можливості відображення різноманітних об'єктів, процесів та явищ за допомогою різних способів картографічного зображення. Розглядаються основні методи створення тематичних карт, їх основні етапи, змістовні блоки та способи їх укладання та узгодження. Під час лабораторних занять студенти закріплюють теоретичні знання та набувають практичних навичок роботи зі укладання, аналізу та оцінки тематичних карт у програмному продукті QGIS.

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Декан – доктор педагогічних наук, професор Глазунова Олена Григорівна

Тел.: (044) 527-83-51

E-mail: o-glazunova@nubip.edu.ua

Розташування: навчальний корпус № 15, кімн. 212

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітніми програмами у рамках спеціальностей:

Спеціальність 051 «Економіка»

Освітня програма «Економічна кібернетика»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор економічних наук, професор Попрозман Наталія Василівна

Випускова кафедра:

Економічної кібернетики

Тел.: (044) 527-85-67

E-mail: ciber_chair@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор економічних наук, професор Жерліцин Дмитро Михайлович

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Освітня програма «Програмне забезпечення інформаційних систем»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат фізико-математичних наук, доцент Кириченко Віктор Вікторович

Випускова кафедра:

Комп'ютерних наук

Тел.: (044) 527-87-23

E-mail: iusprog@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Голуб Белла Львівна

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Освітня програма «Інформаційні управляючі системи та технології»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат економічних наук Густера Олег Михайлович

Освітня програма «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор технічних наук, доцент, Семко Віктор Володимирович

Випускова кафедра:

Комп'ютерних наук

Тел.: (044) 527-87-23

E-mail: iusprog@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Голуб Белла Львівна

Спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія»

Освітня програма «Комп'ютерні системи і мережі»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат технічних наук, доцент
Шкарупило Вадим Вікторович

Випускова кафедра:

Комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки

Тел.: (044) 527-81-99

E-mail: csn@it.nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – Завідувач кафедри – кандидат педагогічних наук, доцент
Касаткін Дмитро Юрійович

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Соціальні та поведінкові науки»
спеціальності 051 «ЕКОНОМІКА»
за освітньою програмою «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА»**

Форма навчання: – денна	Ліцензований обсяг, осіб 25
Термін навчання: – денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС: – освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр з економічної кібернетики

Концепція підготовки

Магістр з економічної кібернетики повинен мати знання в галузі економіки, аналізу й дослідження поведінки економічних систем, теорії та практики прийняття рішень, моделювання розвитку ринку, менеджменту, маркетингу, господарсько-правових відносин. Курс їх навчання базується на системі знань зі спеціальних математичних дисциплін, теоретичних і професійних знаннях нових інформаційних технологій з використанням комп'ютерної техніки в економіці. Отримані знання дають можливість розробляти системи моделей для вивчення соціально-економічних явищ у практичних і дослідницьких цілях; створювати і використовувати статичні та динамічні експертні системи для бізнес-процесів в сільському господарстві.

Освітньо-професійна програма підготовки

Програма передбачає дослідження окремих елементів організаційного управління ризиками з використанням інформаційних технологій та напрямків цифровізації економіки, забезпечує всебічний розвиток розуміння управління в масштабах всього підприємства для всіх передбачуваних загроз, забезпечує глибоке розуміння основ ризику та їх застосування на практиці для фінансових і нефінансових організацій. Крім оптимізаційних методів значна увага приділяється статистичним методам обробки значних обсягів інформації що необхідно для оцінки реальних показників розвитку аграрного виробництва та стану зовнішнього середовища.

Сфери зайнятості випускників

Випускники магістерської програми в світі визначені як аналітики різних сфер діяльності, фахівці у сфері прогнозування та моделювання еколого-економічних процесів, тому можуть працювати на посадах: ризик-менеджер, страховий менеджер, аналітик ризику, ризик-менеджер в рамках різних організацій, керівник аналітичного центру з обробки економічної, фінансової та облікової інформації, керівник відділу інформаційних технологій, адміністратор задач і систем, адміністратор бази даних, аналітик з комп'ютерних систем тощо.

Практичне навчання

Спрямоване на оволодіння основними методами постановки проблем наукового дослідження, оцінки необхідних інформаційних масивів, проведення аналітичних, оптимізаційних та прогнозних розробок на основі інформаційних технологій, розрахунків очікуваних економічних ефектів від їх запровадження в практичну діяльність та наукові дослідження.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Аграрні ризики за умовою незавершеності інституціональних перетворень.
2. Оцінка ризиків повномасштабного оподаткування аграрного сектору.
3. Оцінка реальних ризиків кредитування аграрного сектору.
4. Вплив несхильності до ризику аграрних менеджерів на структуру бізнесу.
5. Оцінка ризиків інновацій в аграрному бізнесі.
6. Моделювання еколого-економічної складової аграрних інноваційних процесів.
7. Моделювання залежних від обсягу виробництва оптимізаційних проблем аграрного сектору.
8. Стабільне економічне зростання та оптимізація на тривалому проміжку часу.
9. Використання фінансової та податкової звітності в еколого-економічному моделюванні.
10. Методологія прогнозування ключових індикаторів регіонального соціально-економічного розвитку.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Економічна кібернетика»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість Кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK1	Глобальна економіка	4	екзамен
OK2	Світові інформаційні ресурси	4	екзамен
OK3	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
Всього		12	
Вибіркові компоненти ОПП			
вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK4	Моделювання бізнес-процесів	4	Екзамен
OK5	Моделі управління проектами	4	Екзамен
OK6	Кількісні методи в аграрній економіці та природокористуванні	4	Екзамен
OK7	Інтелектуальний аналіз даних	4	Екзамен
OK8	Управлінська економіка	6	Екзамен
OK9	Виробнича практика	2	Залік
OK10	Дослідницька практика за темою магістерської роботи	15	Залік
OK11	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	15	
Всього		54	
Вибіркові компоненти ОПП			
вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1 "Цифрова економіка"</i>			
ВК 1.1	Технології блок-чейн	4	Екзамен
ВК 1.2	Технології Big Data	4	Екзамен
ВК 1.3	Аналітика та прогнозування з Python	4	Екзамен
ВК 1.4	Моделювання з R	4	Екзамен
<i>Вибірковий блок 2 "Ризик-менеджмент"</i>			
ВК 2.1	Ризики в аграрному виробництві	4	Екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість Кредитів	Форма підсумкового контролю
BK 2.2	Моделі регіональної економіки	4	Екзамен
BK 2.3	Еколого-економічні ризики	4	Екзамен
BK 2.4	Управління інформаційними ресурсами	4	Екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Глобальна економіка Економічна природа глобальних трансформацій. Становлення глобальної економіки. Регулятивні інститути глобальної економіки. Політекономія глобального економічного циклу. Механізми функціонування глобальних ринків. Конкурентне лідерство глобальних корпорацій. Процеси регіоналізації в глобальній економіці. Технологічний ресурс глобального економічного розвитку. Людський ресурс глобальної економіки. Цивілізаційні виміри глобальних економічних процесів. Глобальний контекст розвитку української економіки.

Світові інформаційні ресурси. Інформація та авторське право. Інтелектуальна власність. Інтернет як джерело наукової інформації. Пошук інформації в мережі Інтернет. Пошукові системи універсальні та спеціалізовані. Інтернет-простір наукової інформації. Аграрні ресурси у веб. Ресурси FAO, мережа AgroWeb. Пошук та представлення даних. Презентація даних дослідження.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Організаційна структура наукового колективу. Планування науково-дослідної роботи. Проведення дослідження та планування експерименту в науково-дослідній роботі. Інтелектуальна власність як право на результати творчої діяльності людини. Об'єкти інтелектуальної власності. Державна система інтелектуальної власності. Міжнародні системи інтелектуальної власності. Охорона прав на об'єкти інтелектуальної власності. Право на об'єкти інтелектуальної власності як інвестиція і товар. Оцінювання вартості інтелектуальної власності. Захист прав інтелектуальної власності.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Моделювання бізнес-процесів. Поняття і актуальність бізнес-процесів. Оцінка якості моделі і її вимірювання. Процес моделювання та методи моделювання. Соціальні аспекти процесу моделювання: ролі, групова поведінка, досягнення консенсусу. Шаблон бізнес-моделі: інструмент для підприємців та інноваторів. Сегментація клієнтів. Ціннісні пропозиції. Канали і взаємовідносини з клієнтами. Потоки доходів і основні ресурси. Основні види діяльності та ключові партнерства. Структура витрат. Презентація бізнес-моделі.

Моделі управління проектами. Середовище управління проектами. Системний підхід в управлінні проектами. Проектний аналіз. Інвестиційні дослідження та фінансування проекту. Бізнес-планування проекту. Програмно-технічне забезпечення управління проектами. Проектна діяльність.

Кількісні методи в аграрній економіці та природокористуванні. Постанова актуальних задач кількісного дослідження економічних процесів за умови

незавершеності інституціональних перетворень. Побудова моделей внутрішнього продовольчого ринку в країні з відкритою економікою. Моделювання ефективності різних форм аграрного бізнесу економетричними методами. Прогнозування тенденцій розвитку світової економіки та її вплив на розвиток національного аграрного виробництва.

Інтелектуальний аналіз даних. Введення в інтелектуальний аналіз даних. Методи інтелектуального аналізу даних. Інтелектуальний аналіз даних в СУБД Microsoft SQLServer. Етапи проведення інтелектуального аналізу даних. Алгоритм дерева рішень. Лінійні та нелінійні регресійні моделі. Кластерний аналіз. Нейронні мережі.

Управлінська економіка. Теоретичні та практичні аспекти управління економікою підприємства. Серед ключових тем - управління фінансами, ризиками та знаннями, стратегічне та оперативне планування, контроль за результатами та підвищення ефективності. Студенти отримують знання та навички, що допоможуть їм стати успішними менеджерами в аграрній економіці та природокористуванні.

Вибіркові компоненти ОПП

Вільного вибору за спеціальністю

Вибірковий блок 1. «Цифрова економіка»

Технології блок-чейн. Принципи функціонування технології блокчейн, основні форми та методи майнінгу криптовалют; механізм проведення та затвердження транзакцій криптовалют, принципи створення і функціонування розумних контрактів, основні можливості мови програмування Solidity; області застосування технології блокчейн.

Технології Big Data. Поняття великих даних (Big Data). Структуровані і неструктуровані дані. Реляційні і нереляційні бази даних та сховища даних. Технології обробки великих обсягів даних. Введення в систему Hadoop і типові приклади використання. Архітектура системи Hadoop. Робота з HDFS –файловою системою Hadoop. MapReduce: методологія і технологія розподілених обчислень. Hadoop і сховища даних: застосування сховища даних Apache Hive; Apache Pig – платформа для аналізу великих масивів даних; HBase – СУБД для обробки великих масивів даних. Застосування технологій аналізу великих даних у бізнесі.

Моделювання з R. Основи мови R. Середовище R. Імовірність і розподіли. Проста лінійна регресія. Залишкові і вбудовані значення. Прогноз і довірчі інтервали. Кореляція. Множинна регресія. Специфікація моделі і результати. Модель пошуку. Лінійні моделі. Нелінійна апроксимація кривих. Self-starting моделі.

Аналітика та прогнозування з Python. Практичні навички використання Python для аналізу даних та прогнозування майбутніх трендів. Використання бібліотеки Python, такі як NumPy, Pandas та Matplotlib, для обробки даних, візуалізації даних та створення моделей прогнозування. Основні підходи до статистичного аналізу даних, машинного навчання та штучного інтелекту, включаючи регресійний аналіз, кластеризацію та нейронні мережі. Застосування отримані знання для аналізу даних та прогнозування в різних сферах, включаючи аграрну економіку та сферу природокористування.

Вибірковий блок 2. «Ризик-менеджмент»

Ризики в аграрному виробництві. Класифікація ризиків аграрного виробництва. Кількісні методи оцінки аграрних ризиків. Фінансування аграрних інновацій в умовах макроекономічної нестабільності. Вплив масштабу інновацій на оцінку ризику. Ліквідність (ферми, домогосподарства, підприємства) та функція дорадництва. Дерево інноваційних рішень та безризикова дохідність в аграрному бізнесі. Методи зменшення ризику аграрних інновацій.

Моделі регіональної економіки Теоретичні основи моделювання регіональної економіки, розробка та аналіз макроекономічних моделей регіону, оцінка впливу різних факторів на економіку регіону та прогнозування розвитку регіональної економіки. Студенти отримають знання та навички, що допоможуть їм зрозуміти взаємозв'язок між економічними процесами та регіональним розвитком, а також навчитися використовувати різні методи моделювання для аналізу та прогнозування економіки регіону.

Еколого-економічні ризики. Концепція сталого розвитку та можливості її застосування до розвитку сучасного аграрного виробництва. Функція суспільного добробуту в приложенні до задачі раціонального природокористування. Оптимізаційні моделі раціонального природокористування з використанням екологічної складової. Глобальна модель оптимізації біомаси. Комплексна природоохоронна та кліматична модель для оцінки потенціалу землеробства.

Управління інформаційними ресурсамию Теоретичні основи управління інформаційними ресурсами, методи збору та обробки інформації, використання інформаційних технологій для підвищення ефективності бізнесу, управління технічними та людськими ресурсами в області інформаційних технологій та багато іншого. Студенти отримають знання та навички, що допоможуть їм зрозуміти, як ефективно управляти інформаційними ресурсами в організації, а також навчитися застосовувати сучасні методи інформаційного менеджменту для досягнення успіху в бізнесі.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Інформаційні технології»
спеціальності 121 «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»
за освітньою програмою «ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	25
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр з інженерії програмного забезпечення

Концепція підготовки

Метою програми є забезпечення якісної підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері інформаційних технологій та розробки програмного забезпечення (ПЗ), здатних вирішувати складні та нестандартні задачі і проблеми прикладного, наукового та інноваційного характеру в галузі інженерії ПЗ. ОП спрямована на формування у майбутнього фахівця здатності поєднувати загальні та професійні знання і вміння, навички комунікації, автономної діяльності та відповідальності.

Освітньо-професійна програма підготовки

Освітня програма орієнтована на засвоєння сучасних підходів і технологій проектування, розробки та контролю якості програмного забезпечення. Передбачено ведення проблемно-орієнтованих лекційних курсів, реалізація проектних рішень (одноосібних і командних) на практичних і лабораторних заняттях. Змістове наповнення програми враховує природничу спрямованість університету, а також важливість для України впровадження новітніх інформаційних технологій в аграрній та природоохоронній сферах.

Сфери зайнятості випускників

Майбутні фахівці будуть працювати в ІТ-індустрії, виконуючи розробку і супроводження програмного забезпечення, виконувати такі професійні роботи й обіймати первинні посади (за «Державним класифікатором професій»): розробник програмного забезпечення; інженер-програміст; інженер з контролю якості програмного забезпечення; архітектор систем; менеджер програмних проектів; аналітик-консультант; науковий співробітник; науковий консультант; наставник для курсів та тренінгів тощо.

Практичне навчання

Інтерактивне навчання у тісній співпраці з викладачами та іншими студентами. Проведення дискусій та активних обговорень з викладачами під час лекційних, лабораторних, практичних занять. Командна робота над проектними дослідженнями та розробками. Проведення публічного захисту проектів. Участь у науково-практичних конференціях, представлення проектних розробок.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Програмне забезпечення інтелектуальної систем класифікації стану рослинності за супутниковими даними середнього розрізнення.
2. Програмне забезпечення інформаційної системи обліку ведення сільськогосподарських робіт.
3. Програмне забезпечення системи оцінювання стану забруднення земель на основі геопросторових даних.
4. Програмне забезпечення системи моніторингу угідь на основі технології Google Earth.
5. Програмне забезпечення системи моніторингу стану посівів з мобільним клієнтом.
6. Програмне забезпечення системи підтримки прийняття рішень на малому підприємстві (за галузями).
7. Програмне забезпечення системи управління технологічним процесом агропромислового підприємства з інтелектуальним модулем.
8. Програмне забезпечення системи регіональної маршрутизації громадського транспорту з аналітичним модулем.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Програмне забезпечення інформаційних систем»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Спеціальні розділи математики для програмістів	4	екзамен
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
Всього		8	
Вибіркові компоненти ОПП			
вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Управління програмними проєктами	4	екзамен
ОК 4	Високопродуктивні комп'ютерні системи	4	екзамен
ОК 5	Організація сховищ даних	5	екзамен
ОК 6	Програмне забезпечення вбудованих систем	4	екзамен
ОК7	Методи та інформаційні технології оцінювання ризиків	5	екзамен
ОК 8	Програмування систем штучного інтелекту	4	екзамен
ОК 9	Виробнича практика	2	залік
ОК 10	Дослідницька за темою магістерської кваліфікаційної роботи	20	залік
ОК 11	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	10	захист роботи
Всього		58	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1 «Методологія програмування»</i>			
ВК 1.1	Принципи розподіленого і мережевого програмування	4	екзамен
ВК 1.2	Об'єктне моделювання та проектування складних систем	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 1.3	Шаблони об'єктно-орієнтованого моделювання і програмування	4	екзамен
ВК 1.4	Теорія формальних мов і компіляція	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 2 «Наука про дані»</i>			
ВК 2.1	Моделювання та прогнозування у сфері природокористування	4	екзамен
ВК 2.2	Технологія Big Data	4	екзамен
ВК 2.3	Технологія Data Mining	4	екзамен
ВК 2.4	Розробка Веб-застосунків	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 3 «Інтелектуальні системи»</i>			
ВК 3.1	Методи побудови експертних систем	4	екзамен
ВК 3.2	Інтелектуальні системи моніторингу довкілля	4	екзамен
ВК 3.3	Цифрова обробка сигналів і зображень	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 4 «Вбудовані системи та Інтернет речей»</i>			
ВК 4.1	Робототехнічні системи керування	4	екзамен
ВК 4.2	Апаратно-програмні засоби збору та обробки інформації	4	екзамен
ВК 4.3	Технології проєктування систем IoT	4	екзамен
ВК 4.4	Протоколи передачі даних в IoT системах	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибірових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Спеціальні розділи математики для програмістів. Додаткові розділи математики, необхідні для здійснення аналізу даних, моделювання і прикладних задач моніторингу.

Методологія та організація наукових досліджень. Дисципліна спрямована на формування сучасного рівня наукової та інформаційної культури, набуття системних знань про сутність, характер, структуру, закономірності та методологію наукових досліджень, розвиток компетентностей, необхідних для самостійного здійснення наукових пошуків та отримання нових знань, обробки та презентації результатів виконаної наукової роботи, забезпечення готовності магістрантів до професійної діяльності. Студенти знайомляться з поняттями якості наукового дослідження, наукової новизни, етики в науці, плагіату та принципам боротьби з ним, а також вимогами до основних видів наукових та кваліфікаційних робіт. Особлива увага приділена практичній підготовці та умінню використовувати системний підхід при плануванні, організації та проведенні наукового дослідження, у пошуку та обробці наукової інформації, аналізі інформаційних джерел й узагальненні отриманих матеріалів, при інтерпретації результатів наукового дослідження та формулюванні висновків. Дисципліна забезпечує розвиток умінь, безпосередньо пов'язаних з підготовкою, оформленням та захистом магістерських кваліфікаційних робіт.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ**Обов'язкові компоненти ОПП**

Управління програмними проектами. Отримання теоретичних знань та практичних навиків з методології менеджменту проектів програмного забезпечення. Завдання дисципліни: вивчення теоретичних, методичних і організаційних основ управління проектами; ознайомлення з поняттям проекту, його елементами та властивостями, класифікацією та оточенням проектів, життєвим циклом проекту програмного забезпечення; опанування моделями та процесом структуризації проекту і функціями менеджменту в управлінні проектами програмного забезпечення; оволодіння управлінням основними характеристиками проекту; опанування методами управління проектами; опанування програмними засобами та комп'ютерними технологіями, що орієнтовані на управління проектами; набуття вмінь застосовувати інструменти методології управління проектами в діяльності, пов'язаній з інформатизацією економіки; набуття практичних навичок щодо розв'язування задач управління проектами по розробці і використанню програмного забезпечення та розробці і впровадженню інформаційних систем і технологій на підприємствах і організаціях.

Високопродуктивні комп'ютерні системи. Вивчаються особливості архітектури високопродуктивних систем, підходи до побудови і використання розподілених і мультипроцесорних систем, реалізації паралелізму в обчисленнях, векторна обробка даних, особливості будови і роботи квантових комп'ютерів. Розглядаються також проблеми безпеки даних і особливості створення та оптимізації програмного забезпечення, призначеного для роботи на високопродуктивних системах.

Організація сховищ даних. Моделі бази даних. Мови запитів. Фізичне зберігання, методи доступу та обробки запитів. Управління транзакціями, управління паралелізмом і відновлення після збоїв. Безпека бази даних. Паралельні та розподілені бази даних, і спеціалізовані бази даних. Створення сховищ даних та інтелектуального аналізу даних. Поняття і модель даних OLAP. Структура OLAP-куба. Розгортання служб Analysis Services. Визначення подання джерел даних в проекті служб Analysis Services.

Програмне забезпечення вбудованих систем. Загальні принципи та технічні особливості розробки вбудованих систем керування обладнанням різноманітного призначення. У рамках цього курсу розглядаються відомості, необхідні для побудови насамперед мікропроцесорних систем керування спеціалізованим устаткуванням. Завдання програмного забезпечення вбудованих систем є комплексним, потребуючим від розроблювача специфічних знань із різних областей апаратної й програмної інженерії.

Методи та інформаційні технології оцінювання ризиків. Дана дисципліна передбачає: ввід в ракурс предметної області створення складних програмних рішень та пов'язаних з цим економічних/екологічних/соціальних ризиків; аналіз та коректну оцінку всеможливих ризиків на різних етапах життєвих циклів програмного забезпечення; проведення математичного прогнозування можливих збитків та затрат на етапах проектування й реалізації програмних рішень; освоєння сучасних методів, підходів, існуючих інструментальних рішень та інформаційних технологій з оцінки ризиків.

Програмування систем штучного інтелекту. Сучасні методи і моделі штучного інтелекту, застосовні для проектування й реалізації систем підтримки прийняття рішень, систем збору, обробки й аналізу великих обсягів різномірної інформації. Курс передбачає володіння мовами програмування Python та R хоча б на середньому рівні для реалізації процесорів з інтелектуального аналізу та обробки даних.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю

Вибірковий блок 1. «Методологія програмування»

Принципи розподіленого і мережевого програмування. Основною метою даного курсу є вивчення основ проектування розподілених програмних систем (в тому числі інформаційних систем багатокористувацьких) і їх реалізації за рахунок використання сучасного програмного забезпечення розробки. Особлива увага приділяється ролі стандартів обміну інформацією, зберігання і візуалізації.

Об'єктне моделювання та проектування складних систем. Об'єктно-орієнтований аналіз та проектування. Моделі предметної області. Об'єктна модель. Ітеративна технологія розробки програмного забезпечення складних систем з використанням об'єктно-орієнтованого підходу.

Шаблони об'єктно-орієнтованого моделювання і програмування. Розглядаються шаблони проектування та можливості їх реалізації засобами стандартних об'єктно-орієнтованих мов.

Теорія формальних мов і компіляція. Поглиблене знайомство з математичною лінгвістикою і теорією формальних мов. Розглядаються граматики, класифікації формальних мов, регулярні вирази, скінченні автомати, контекстно-вільні граматики, основні алгоритмічні проблеми. Методи побудови трансляторів.

Вибірковий блок 2. «Наука про дані»

Моделювання та прогнозування у сфері природокористування. Моделювання як метод наукового пізнання. Використання моделювання при дослідженні і проектуванні складних систем. Класифікація математичних моделей відповідно до властивостей, процесів, що моделюються. Порядок розробки математичних моделей у сфері природокористування. Принцип матеріального балансу. Імовірнісні моделі процесів використання. Моделі візуалізації даних спостережень. Лінійні регресійні моделі. Моделі Монте-Карло. Види і методи прогнозування. Засоби Microsoft Excel та MathCad для імітаційного моделювання і прогнозування.

Технологія Big Data. Технології Big Data дозволяють обробляти значні обсяги інформації, накопичені організаціями і приймати на їх основі більш виважені управлінські рішення, краще розуміти своїх клієнтів і бізнес-процеси. Вступ до систем великих даних. Опис особливостей обробки даних у реальному часі. Використання інструментальних засобів. Можливість розширити свої знання і навички за межі традиційних баз даних.

Технологія Data Mining. Технологія Data Mining, методи Data Mining для класифікації, регресії, пошуку асоціативних правил, кластеризації. Використання Data Mining при побудові аналітичних систем.

Розробка Веб-застосунків. Сервіси Інтернету. Серверна і клієнтська частина Інтернету. Основні протоколи Інтернету і WWW. HTML, CSS, Java Script, AJAX. Розширення HTML. Створення веб-застосунків з використанням різних мов програмування на боці сервера.

Вибірковий блок 3. «Інтелектуальні системи»

Методи побудови експертних систем. Основні концепції експертних систем. Бази знань, системи продукцій. Методи формування експертних рекомендацій. Інструментарій розробки експертних систем.

Інтелектуальні системи моніторингу довкілля. Метою вивчення дисципліни є формування навичок розв'язання задач, що складно формалізуються. Надати знання щодо оцінки стану і тенденцій розвитку інформаційних систем (моніторинг); інформаційних технологій вирішення завдань управління, які пов'язані із

використанням засобів і методів штучного інтелекту; засобів розробки та використання інтелектуальних інформаційних систем в різних прикладних областях.

Цифрова обробка сигналів та зображень. Вивчення сучасних методів обробки цифрової інформації, зокрема: моделей подання сигналів, методів дискретизації, відновлення, перетворення, фільтрації, компресії, статистичної обробки, захисту цифрового контенту, основи спектрального аналізу. Вивчаються також прикладні застосування, стан і перспективи досліджень у цьому напрямі.

Вибірковий блок 4. «Вбудовані системи та Інтернет речей»

Робототехнічні системи керування. Призначення, класифікація і задачі робототехнічних систем керування. Структура, основні компоненти робототехнічних систем керування. Інтелектуальні робототехнічні системи. Система сприйняття та розпізнавання інформації. Система ведення знань, вирішення задач та формування управляючих дій. Система впливу на навколишнє середовище. Принципи побудови роботів і робототехнічних комплексів. Системне технологічне проектування робототехнічних систем керування. Можливості застосування роботів і робототехнічних комплексів в аграрно-промисловому комплексі.

Апаратно-програмні засоби збору та обробки інформації. Архітектура сучасних розподілених систем збору та обробки інформації. Класифікація датчиків автоматичного збору екологічних даних. Алгоритми автоматичного збору та первинної обробки даних. Операційні системи реального часу. Мови дослідження та програмування. Локальні обчислювальні мережі. Алгоритми аналітичної обробки даних в підсистемі верхнього рівня. Розробка проекту систем збору та обробки екологічної інформації.

Технології проектування систем IoT. Загальні поняття та структура систем IoT. Методологія проектування комп'ютерних систем IoT (КС IoT). Рівні проектування КС IoT – системний, функціональний, структурний. Конвеєр обробки даних систем IoT. Стандарти та технології. Сучасні методи і технології проектування апаратних та програмних засобів систем IoT.

Протоколи передачі даних в IoT системах. LoRaWAN, LoRa, HDSP, передача даних та інформації в сучасних бездротових мережах – GSM, 3G та 4G. Специфіка об'єднання в мережу пристроїв з різними протоколами передачі даних.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Інформаційні технології»
спеціальності 122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»
за освітньою програмою «ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб
– денна	25
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр з комп'ютерних наук

Концепція підготовки

Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку кадрів для проведення досліджень та науково-технічних розробок у галузі проектування та реалізації інформаційних систем, які спрямовані на вирішення проблемних питань у сільському господарстві та в інших галузях.

Освітньо-професійна програма підготовки

Об'єктом діяльності фахівців цієї програми є розроблення алгоритмів; математичне моделювання; проектування та розроблення комп'ютерних інформаційних технологій обробки та дослідження даних, використання апарату математичної статистики, штучного інтелекту, машинного навчання, сучасних технологій OLAP і Data Mining, Big Data.

Сфери зайнятості випускників

Майбутні фахівці будуть працювати в ІТ-індустрії, виконуючи розробку і супроводження програмного забезпечення, виконувати такі професійні роботи й обіймати первинні посади (за «Державним класифікатором професій»): аналітик комп'ютерних систем, інженер з комп'ютерних систем, конструктор комп'ютерних систем, інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, програміст системний, адміністратор бази даних, адміністратор системи, адміністратор мережі тощо. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:

213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)

2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем

2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи)

2131.2 Розробники обчислювальних систем

Місця працевлаштування: навчальні заклади; науково-дослідні, проектно-конструкторські, виробничі, державні та приватні підприємства (фахівці ІТ-підрозділів або ІТ-підприємств).

Практичне навчання

Практичне навчання магістрів спрямоване на оволодіння загально методичними питаннями побудови і функціонування систем автоматизованої обробки інформації, шляхами їх розвитку і підвищення ефективності, методами та технологіями побудови й обслуговування інформаційних управляючих систем в прикладних сферах та наукових дослідженнях.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Експертна система з вирощування овочевих культур у закритому ґрунті.
2. Система обліку та аналізу розміщення товару в складських приміщеннях.
3. Розробка інтелектуальної технології аналізу якості навчання у вищому навчальному закладі.
4. Система підтримки прийняття рішень керівництва сільськогосподарського підприємства по утриманню великої рогатої худоби.
5. Система обліку та аналізу параметрів роботи промислового пташника.
6. Система підтримки прийняття рішень з питань управління ботанічним садом.
7. Система обробки та захисту інформаційних ресурсів та потоків тепличних господарств.
8. Системи підтримки прийняття рішень керівництвом компанії з розробки програмних продуктів.
9. Система аналізу діяльності аграрних підприємств в розрізі окремого регіону.
10. Система підтримки прийняття рішень керівництва сільськогосподарського підприємства з вирощування зернових культур.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Інформаційні управляючі системи та технології»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Окремі розділи математичної статистики	4	екзамен
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
Всього		8	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Моделювання та прогнозування в сфері природокористування	5	екзамен
ОК 4	Об'єктне моделювання та проєктування складних систем	4	екзамен
ОК 5	Організація сховищ даних	5	екзамен
ОК 6	Методи побудови експертних систем	4	екзамен
ОК 7	Технології BigData	4	екзамен
ОК 8	Технології DataMining	4	екзамен
ОК 9	Виробнича практика	2	залік
ОК 10	Дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	20	залік
ОК 11	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	10	
Всього		58	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
<i>Вибірковий блок 1 «Комп'ютерний моніторинг еколого-економічних процесів»</i>			

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 1.1	Апаратно-програмні засоби збору та обробки екологічної інформації	4	екзамен
ВК 1.2	Робототехнічні системи керування	4	екзамен
ВК 1.3	Інтелектуальні системи моніторингу довкілля	4	Екзамен
ВК 1.4	Інтелектуальні системи керування	4	Екзамен
<i>Вибірковий блок 2 «Спеціальне програмне забезпечення інформаційних систем»</i>			
ВК 2.1	Високопродуктивні комп'ютерні системи	4	екзамен
ВК 2.2	Програмне забезпечення вбудованих систем	4	екзамен
ВК 2.3	Принципи розподіленого і мережевого програмування	4	екзамен
ВК 2.4	Програмування систем штучного інтелекту	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 3. «Інтернет речей»</i>			
ВК 3.1	Технології проєктування систем IoT	4	екзамен
ВК 3.2	Протоколи передачі даних в IoT системах	4	екзамен
ВК 3.3	Розумне місто та цифрове управління	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 4. «Технології розробки інформаційних систем»</i>			
ВК 4.1	Розробка Веб-застосувань	4	екзамен
ВК 4.2	Шаблони об'єктно-орієнтованого моделювання і програмування	4	екзамен
ВК 4.3	Управління інформаційними сервісами	4	екзамен
ВК 4.4	Безпека і надійність комп'ютерних систем	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Окремі розділи математичної статистики Вивчення курсу математичної статистики дає майбутнім професіоналам теоретичні знання та практичні навички із застосування математичних методів для пізнання законів випадкових подій, аналізу масових економічних, соціальних та інформаційних процесів. Знання цих законів дозволяє прогнозувати розвиток процесів у будь-якій науковій сфері та проводити аналіз результатів у сільськогосподарській галузі та бізнесі.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Організаційна структура наукового колективу. Планування науково-дослідної роботи. Проведення дослідження та планування експерименту в науково-дослідній роботі. Інтелектуальна власність як право на результати творчої діяльності людини. Об'єкти інтелектуальної власності. Державна система інтелектуальної власності. Міжнародні системи інтелектуальної власності. Охорона прав на об'єкти інтелектуальної власності. Право на об'єкти інтелектуальної власності як інвестиція і товар. Оцінювання вартості інтелектуальної власності. Захист прав інтелектуальної власності.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Моделювання та прогнозування в сфері природокористування. Моделювання як метод наукового пізнання. Використання моделювання при дослідженні і проєктуванні складних систем. Класифікація математичних моделей відповідно до властивостей, процесів, що моделюються. Порядок розробки математичних моделей у сфері природокористування. Принцип матеріального

балансу. Імовірнісні моделі процесів використання. Моделі візуалізації даних спостережень. Лінійні регресійні моделі. Моделі Монте-Карло. Види і методи прогнозування. Засоби Microsoft Excel та MathCad для імітаційного моделювання і прогнозування.

Об'єктне моделювання та проектування складних систем. Об'єктно-орієнтований аналіз та проектування. Представлення предметних областей. Ітеративна технологія розробки програмного забезпечення складних систем. Основи об'єктно-орієнтованого програмування. Моделі предметної області. Об'єктна модель.

Організація сховищ даних. Моделі бази даних. Мови запитів. Фізичне зберігання, методи доступу та обробки запитів. Управління транзакціями, управління паралелізмом і відновлення після збоїв. Безпека бази даних. Паралельні та розподілені бази даних, і спеціалізовані бази даних. Створення сховищ даних та інтелектуального аналізу даних. Поняття і модель даних OLAP. Структура OLAP-куба. Розгортання служб Analysis Services. Визначення подання джерел даних в проєкті служб Analysis Services.

Методи побудови експертних систем Об'єктно-орієнтований аналіз та проектування. Представлення предметних областей. Ітеративна технологія розробки програмного забезпечення складних систем. Основи об'єктно-орієнтованого програмування. Моделі предметної області. Об'єктна модель.

Технології Big Data. Технології Big Data дозволяють обробляти значні обсяги інформації, накопичені організаціями і приймати на їх основі більш виважені управлінські рішення, краще розуміти своїх клієнтів і бізнес-процеси. Введення в системи великих даних. Опис особливостей обробки даних в реальному часі. Застосування інструментальних засобів. Можливість розширити свої знання і навички за межі традиційних баз даних.

Технології Data Mining. Технологія Data Mining, методи Data Mining для вирішення класифікації, регресії, пошуку асоціативних правил, кластеризації. Використання Data Mining при побудові аналітичних систем.

Вибіркові компоненти ОПП

Вільного вибору за спеціальністю

Вибірковий блок 1 «Комп'ютерний моніторинг еколого-економічних процесів»

Апаратно-програмні засоби збору та обробки екологічної інформації.

Архітектура сучасних розподілених систем збору та обробки інформації. Класифікація датчиків автоматичного збору екологічних даних. Алгоритми автоматичного збору та первинної обробки даних. Операційні системи реального часу. Мови дослідження та програмування. Локальні обчислювальні мережі. Алгоритми аналітичної обробки даних в підсистемі верхнього рівня. Розробка проєкту систем збору та обробки екологічної інформації.

Робототехнічні системи керування. Призначення, класифікація і задачі робототехнічних систем керування. Структура, основні компоненти робототехнічних систем керування. Інтелектуальні робототехнічні системи. Система сприйняття та розпізнавання інформації. Система ведення знань, вирішення задач та формування управляючих дій. Система впливу на навколишнє середовище. Принципи побудови роботів і робототехнічних комплексів. Системне технологічне проектування робототехнічних систем керування. Можливості застосування роботів і робототехнічних комплексів в аграрно-промисловому комплексі.

Інтелектуальні системи моніторингу довкілля. Метою вивчення дисципліни є формування навичок розв'язання задач, що складно формалізуються. Надати знання щодо оцінки стану і тенденцій розвитку інформаційних систем (моніторинг); інформаційних технологій вирішення завдань управління, які пов'язані із

використанням засобів і методів штучного інтелекту; засобів розробки та використання інтелектуальних інформаційних систем в різних прикладних областях.

Інтелектуальні системи керування. Дисципліна розглядає способи побудови інформаційних систем для вирішення комплексних багатопланових задач у різноманітних галузях сучасних технологій та їх прикладному використанні. Особливу увагу приділено питанням синтезу та розрахунку нечітких цифрових регуляторів у системах автоматичного керування, що є одним із варіантів практичної реалізації загальної теорії штучного інтелекту. В процесі розробки інтелектуальних систем вивчаються наступні етапи – збір та підготовка даних(моделі представлення даних для конкретної системи); підбір та адаптація відповідних алгоритмів; створення бази знань та апробація моделей. Розглядаються різні інтелектуальні системи, такі як: автономні роботизовані системи, комп'ютерне бачення, обробка мови (NLP), інформаційні системи керування та підтримки прийняття рішення, процедурна генерація цифрових матеріалів та інші.

Вибірковий блок 2 "Спеціальне програмне забезпечення інформаційних систем"

Високопродуктивні комп'ютерні системи. Вивчаються особливості архітектури високопродуктивних систем, підходи до побудови і використання розподілених і мультипроцесорних систем, реалізації паралелізму в обчисленнях, векторна обробка даних, особливості будови і роботи квантових комп'ютерів. Розглядаються також проблеми безпеки даних і особливості створення та оптимізації програмного забезпечення, призначеного для роботи на високопродуктивних системах.

Програмне забезпечення вбудованих систем. Загальні принципи та технічні особливості розробки вбудованих систем керування обладнанням різноманітного призначення. У рамках цього курсу розглядаються відомості, необхідні для побудови насамперед мікропроцесорних систем керування спеціалізованим устаткуванням. Завдання програмного забезпечення вбудованих систем є комплексним, потребуючим від розроблювача специфічних знань із різних областей апаратної й програмної інженерії.

Принципи розподіленого і мережевого програмування. Основною метою даного курсу є вивчення основ проектування розподілених програмних систем (в тому числі інформаційних систем багатокористувацьких) і їх реалізації за рахунок використання сучасного програмного забезпечення розробки. Особлива увага приділяється ролі стандартів обміну інформацією, зберігання і візуалізації.

Програмування систем штучного інтелекту. Сучасні методи і моделі штучного інтелекту, застосовні для проектування й реалізації систем підтримки прийняття рішень, систем збору, обробки й аналізу великих обсягів різноманітної інформації. Курс передбачає володіння мовами програмування Python та R хоча б на середньому рівні для реалізації процесорів з інтелектуального аналізу та обробки даних.

Вибірковий блок 3 "Інтернет речей"

Технології проектування систем IoT. Загальні поняття та структура систем IoT. Методологія проектування комп'ютерних систем IoT (КС IoT). Рівні проектування КС IoT – системний, функціональний, структурний. Конвеєр обробки даних систем IoT. Стандарти та технології. Сучасні методи і технології проектування апаратних та програмних засобів систем IoT.

Протоколи передачі даних в IoT системах. LoRaWAN, LoRa, HDSP, передача даних та інформації в сучасних бездротових мережах – GSM, 3G та 4G. Специфіка об'єднання в мережу пристроїв з різними протоколами передачі даних.

Розумне місто та цифрове управління. Курс призначений для формування у майбутніх фахівців системи знань з методології розробки та проектування існуючих видів розумних систем та обґрунтування нових проєктів для задоволення суспільних та особистих потреб і можливості їх застосування при підготовці і наданні облікової інформації, інформаційного забезпечення системи контролю для потреб управління містом та органами місцевого самоврядування. У результаті вивчення дисципліни студенти отримують знання теоретичних основ побудови Smart grid, різноманітних міських сервісів, системи управління містом - Smart city й іншими розумними системами; набувають навичок вибору програмних, інформаційних компонентів та відповідних технічних інструментів для реалізації їх заданої функціональності.

Вибірковий блок 4. "Технології розробки інформаційних систем"

Розробка WEB застосувань. Характеристика сервісів інтернету. Ролі та відповідальність клієнтів та серверів для різних програм в WWW. Основні протоколи, необхідні для створення і роботи web-програм, мова гіпертекстової розмітки версії 4.01, каскадні таблиці стилів версії 2.1, застосування внутрішніх і зовнішніх CSS, моделі документа і браузера на прикладі MS IE8, мова Java Script: синтаксичні основи, взаємодія з об'єктною моделлю, вбудовані функції, скрипти в зовнішніх файлах, технологія AJAX. Розширення мови гіпертекстової розмітки – мікроформати. Знайомство з мовою PHP, розвиток навичок проектування та програмування веб-додатків на мові PHP.

Шаблони об'єктно-орієнтованого моделювання і програмування. Шаблони проектування, які можливо реалізувати на стандартних об'єктно-орієнтованих мовах.

Управління інформаційними сервісами Організаційна структура служби ІТ, склад підрозділів, розподіл між ними функцій і завдань. Процесний підхід до управління службою ІС. Модель ITSM, що розроблена в рамках проєкту ITIL (IT Infrastructure Library - бібліотека інфраструктури інформаційних технологій) та описує процесний підхід до надання та підтримки ІТ- послуг. Рішення Hewlett-Packard з управління інформаційними системами. Модель інформаційних процесів ITSM Reference Model. Рішення IBM з управління інформаційними системами. Модель інформаційних процесів ITPM. Базові технології IBM / Tivoli. Підхід Microsoft до побудови керованих інформаційних систем. Рішення Microsoft для управління - MSM (Microsoft Solutions for Management).

Безпека і надійність комп'ютерних систем Елементи теорії надійності. Основні визначення надійності та їх зміст. Методи забезпечення надійності. Надійність та контроль пристроїв комп'ютерних систем. Інформаційна надлишковість як універсальний засіб контролю. Забезпечення надійності обчислювальних процесів.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Інформаційні технології»
спеціальності 122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»
за освітньою програмою «КОМП'ЮТЕРНИЙ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ
МОНІТОРИНГ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	15
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр з комп'ютерних наук

Концепція підготовки

Фахівці з комп'ютерного еколого-економічного моніторингу – це професіонали у галузі інформаційних систем, які здатні оцінювати екологічні наслідки масштабних науково-технічних та технологічних програм; виконувати економічне обґрунтування інвестування в екологічні охоронні проекти з використанням комп'ютерних технологій; створювати та експлуатувати геоінформаційні системи із застосуванням сучасних програмно-технічних комплексів; накопичувати та обробляти взаємодіючі потоки даних геоінформаційних систем на основі різноманітних моделей моніторингу.

Освітньо-професійна програма підготовки

Концепція магістерської програми полягає у необхідності підготовки фахівців з володінням системних знань з методології, методики та інструментарію побудови сучасних моніторингових систем в галузі економіки природокористування. Отримані знання з розробки економіко-математичних моделей, обробки великих масивів даних, володіння інструментами для опрацювання потоків даних геоінформаційних систем, аналізу, моделювання, оцінювання екологічних наслідків впровадження аграрних проектів у виробництво з використанням комп'ютерних технологій та програмних засобів, дозволять майбутнім фахівцям оптимально вибирати технології та технічні засоби по реалізації системи контролю і управління в галузі економіки природокористування, організувати ефективне керування технологічними процесами агропромислової та природоохоронної галузей економіки.

Сфери зайнятості випускників

Майбутні фахівці будуть працювати в ІТ-індустрії, виконуючи розробку і супроводження програмного забезпечення, виконувати такі професійні роботи й обіймати первинні посади (за «Державним класифікатором професій»): аналітик комп'ютерних систем, інженер з комп'ютерних систем, конструктор комп'ютерних систем, інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, програміст системний, адміністратор бази даних, адміністратор системи, адміністратор мережі тощо. Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:

- 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації)
- 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем
- 2131.1 Наукові співробітники (обчислювальні системи)
- 2131.2 Розробники обчислювальних систем

Місця працевлаштування: навчальні заклади; науково-дослідні, проектно-конструкторські, виробничі, державні та приватні підприємства (фахівці ІТ-підрозділів або ІТ-підприємств).

Практичне навчання

Практичне навчання магістрів освітньої програми «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг» спрямоване на оволодіння основними методами постановки проблем наукового дослідження, загально методичними питаннями побудови і функціонування систем моніторингу за параметрами навколишнього середовища, оцінки необхідних інформаційних масивів, проведення аналітичних, оптимізаційних та прогнозних розробок на основі інформаційних систем моніторингу, розрахунків очікуваних економічних ефектів від впливу зовнішніх чинників на екологічні наслідки

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Оцінювання стану сільгоспкультури на основі наземних вимірювань та статистичного підходу.
2. Прогностична модель врожайності ярих культур на основі методів злиття даних.
3. Ансамблевий підхід до класифікації земного покриття.
4. Оцінка посівних площ озимої пшениці на основі злиття даних наземних та дистанційних вимірювань.
5. Оцінювання сільськогосподарських ризиків на основі статистичного підходу.
6. Оцінювання ризиків посухи методом найбільшої правдоподібності.
7. Моделювання вмісту гумусу в ґрунтах за наземними та дистанційними вимірюваннями.
8. Оцінка площ вирубок лісу на основі геопросторового інтелекту.
9. Каскад моделей для оцінювання вмісту вологи в рослинності.
10. Геоінформаційна система сільськогосподарського моніторингу на основі технології Google Earth.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Окремі розділи математичної статистики	4	екзамен
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Моделювання та прогнозування в сфері природокористування	5	екзамен
ОК 4	ДЗЗ та технології обробки геопросторових даних	4	екзамен
ОК 5	Апаратно-програмні засоби збору та обробки екологічної інформації	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 6	Об'єктне моделювання та проєктування складних систем	4	екзамен
ОК 7	Організація сховищ даних	5	екзамен
ОК 8	Технології DataMining	4	екзамен
ОК 9	Виробнича практика	2	залік
ОК 10	Дослідницька практика за темою магістерської кваліфікаційної роботи	20	залік
ОК 11	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	10	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1 «Комп'ютерний моніторинг еколого-економічних процесів»</i>			
ВК1.1	Інтелектуальні системи моніторингу довкілля	4	екзамен
ВК1.2	Робототехнічні системи керування	4	екзамен
ВК1.3	Інформаційні технології моніторингу екологічних і соціально-економічних процесів	4	екзамен
ВК1.4	Імітаційне моделювання екологічних процесів	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 2. «Спеціальне програмне забезпечення інформаційних систем»</i>			
ВК2.1	Високопродуктивні комп'ютерні системи	4	екзамен
ВК2.2	Програмне забезпечення вбудованих систем	4	екзамен
ВК2.3	Програмування систем штучного інтелекту	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 3. «Інтернет речей»</i>			
ВК3.1	Технології проєктування систем IoT	4	екзамен
ВК3.2	Протоколи передачі даних в IoT системах	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 4. «Технології розробки інформаційних систем»</i>			
ВК4.1	Розробка Веб-застосувань	4	екзамен
ВК4.2	Шаблони об'єктно-орієнтованого моделювання і програмування	4	екзамен
ВК4.3	Управління інформаційними сервісами	4	екзамен
ВК4.4	Безпека і надійність комп'ютерних систем	4	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Окремі розділи математичної статистики Вивчення курсу математичної статистики дає майбутнім професіоналам теоретичні знання та практичні навички із застосування математичних методів для пізнання законів випадкових подій, аналізу масових економічних, соціальних та інформаційних процесів. Знання цих законів дозволяє прогнозувати розвиток процесів у будь-якій науковій сфері та проводити аналіз результатів у сільськогосподарській галузі та бізнесі.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Організаційна структура наукового колективу. Планування науково-дослідної роботи. Проведення дослідження та планування експерименту в науково-дослідній роботі. Інтелектуальна власність як право на результати творчої діяльності людини. Об'єкти інтелектуальної власності. Державна система інтелектуальної власності. Міжнародні системи інтелектуальної власності. Охорона прав на об'єкти інтелектуальної власності. Право на об'єкти інтелектуальної власності як інвестиція і товар. Оцінювання вартості інтелектуальної власності. Захист прав інтелектуальної власності.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ**Обов'язкові компоненти ОПП****Моделювання та прогнозування в сфері природокористування.**

Моделювання як метод наукового пізнання. Використання моделювання при дослідженні і проектуванні складних систем. Класифікація математичних моделей відповідно до властивостей, процесів, що моделюються. Порядок розробки математичних моделей у сфері природокористування. Принцип матеріального балансу. Імовірнісні моделі процесів використання. Моделі візуалізації даних спостережень. Лінійні регресійні моделі. Моделі Монте-Карло. Види і методи прогнозування. Засоби Microsoft Excel та MathCad для імітаційного моделювання і прогнозування.

ДЗЗ та технології обробки геопросторових даних. Загальні концепції дистанційного зондування Землі. Електромагнітна радіація. Класифікація методів ДЗЗ. Сенсорні системи і датчики ДЗЗ. Дешифрувальні ознаки об'єктів. Отримання даних ДЗЗ. Формати даних. Стандартизація в галузі ДЗЗ. Попередня обробка даних ДЗЗ. Географічна прив'язка і трансформація зображень. Класифікація зображень.

Апаратно-програмні засоби збору та обробки екологічної інформації

Архітектура сучасних розподілених систем збору та обробки інформації. Класифікація датчиків автоматичного збору екологічних даних. Алгоритми автоматичного збору та первинної обробки даних. Операційні системи реального часу. Мови дослідження та програмування. Локальні обчислювальні мережі. Алгоритми аналітичної обробки даних в підсистемі верхнього рівня. Розробка проекту систем збору та обробки екологічної інформації.

Об'єктне моделювання та проектування складних систем. Об'єктно-орієнтований аналіз та проектування. Представлення предметних областей. Ітеративна технологія розробки програмного забезпечення складних систем. Основи об'єктно-орієнтованого програмування. Моделі предметної області. Об'єктна модель.

Організація сховищ даних. Моделі бази даних. Мови запитів. Фізичне зберігання, методи доступу та обробки запитів. Управління транзакціями, управління паралелізмом і відновлення після збоїв. Безпека бази даних. Паралельні та розподілені бази даних, і спеціалізовані бази даних. Створення сховищ даних та інтелектуального аналізу даних. Поняття і модель даних OLAP. Структура OLAP-куба. Розгортання служб Analysis Services. Визначення подання джерел даних в проєкті служб Analysis Services.

Технології Data Mining. Технологія Data Mining, методи Data Mining для вирішення класифікації, регресії, пошуку асоціативних правил, кластеризації. Використання Data Mining при побудові аналітичних систем.

Вибіркові компоненти ОПП**Вільного вибору за спеціальністю**

Вибірковий блок 1 «Комп'ютерний моніторинг еколого-економічних процесів»

Інтелектуальні системи моніторингу довкілля. Метою вивчення дисципліни є формування навичок розв'язання задач, що складно формалізуються. Надати знання щодо оцінки стану і тенденцій розвитку інформаційних систем (моніторинг); інформаційних технологій вирішення завдань управління, які пов'язані із використанням засобів і методів штучного інтелекту; засобів розробки та використання інтелектуальних інформаційних систем в різних прикладних областях.

Робототехнічні системи керування. Призначення, класифікація і задачі робототехнічних систем керування. Структура, основні компоненти робототехнічних систем керування. Інтелектуальні робототехнічні системи. Система сприйняття та розпізнавання інформації. Система ведення знань, вирішення задач та формування управляючих дій. Система впливу на навколишнє середовище. Принципи побудови

роботів і робототехнічних комплексів. Системне технологічне проектування робототехнічних систем керування. Можливості застосування роботів і робототехнічних комплексів в аграрно-промисловому комплексі.

Інформаційні технології моніторингу екологічних і соціально-економічних процесів. Цілі, задачі, нормативно-правова база ЕЕ-моніторингу. Складання інформаційної моделі об'єкту спостереження. ІТ аналізу мережі моніторингу. Пристрої і функціонування прикладних інформаційних систем моніторингу. Програмні та мережні засоби й платформи інфраструктури інформаційних технологій підприємств. Проектування, створення, наповнення, використання в мережі, організація запитів, супроводження сховищ та просторів даних систем комп'ютерного моніторингу ЕСЕП. Геоінформаційні системи та технології моніторингу просторово розподілених об'єктів і процесів. Керування моніторинговими даними. ІТ просторового аналізу, ГІС-аналізу і гео-іконічного моделювання показників моніторингу ЕСЕП. Моделі структури та взаємозв'язку явищ, динаміки ЕСЕП. Репозиторій моделей. Виділення просторово-часових аномалій розвитку ЕСЕП. Оцінка стану об'єкта спостереження та ідентифікація його інформаційної моделі. Прогнозування зміни стану об'єкта спостереження. Стандарти інформаційної взаємодії систем. Інтегрування ІТ моніторингу ЕСЕП.

Імітаційне моделювання екологічних процесів. Інформаційні технології імітаційного моделювання. Дискретні та неперервні випадкові величини в моделях екологічних процесів. Не стаціонарність стану гео-оболонки як чинник дестабілізації екологічних процесів. Імітаційне моделювання техногенних та природних катастроф. Моделювання імовірностей послідовних змін стану природотехнічної системи на базі рівнянь Колмогорова. Оцінка імовірностей генетичного успадкування домінантних та рецесивних ознак для подальших поколінь організмів. Мови моделювання (GPSS, SIMULA).

Вибірковий блок 2 «Спеціальне програмне забезпечення інформаційних систем»

Високопродуктивні комп'ютерні системи. Вивчаються особливості архітектури високопродуктивних систем, підходи до побудови і використання розподілених і мультипроцесорних систем, реалізації паралелізму в обчисленнях, векторна обробка даних, особливості будови і роботи квантових комп'ютерів. Розглядаються також проблеми безпеки даних і особливості створення та оптимізації програмного забезпечення, призначеного для роботи на високопродуктивних системах.

Програмне забезпечення вбудованих систем. Загальні принципи та технічні особливості розробки вбудованих систем керування обладнанням різноманітного призначення. У рамках цього курсу розглядаються відомості, необхідні для побудови насамперед мікропроцесорних систем керування спеціалізованим устаткуванням. Завдання програмного забезпечення вбудованих систем є комплексним, потребуючим від розроблювача специфічних знань із різних областей апаратної й програмної інженерії.

Програмування систем штучного інтелекту. Сучасні методи і моделі штучного інтелекту, застосовні для проектування й реалізації систем підтримки прийняття рішень, систем збору, обробки й аналізу великих обсягів різноманітної інформації. Курс передбачає володіння мовами програмування Python та R хоча б на середньому рівні для реалізації процесорів з інтелектуального аналізу та обробки даних.

Вибірковий блок 3 «Інтернет речей»

Технології проектування систем IoT. Загальні поняття та структура систем

IoT. Методологія проектування комп'ютерних систем IoT (КС IoT). Рівні проектування КС IoT – системний, функціональний, структурний. Конвеєр обробки даних систем IoT. Стандарти та технології. Сучасні методи і технології проектування апаратних та програмних засобів систем IoT.

Протоколи передачі даних в IoT системах. LoRaWAN, LoRa, HDSP, передача даних та інформації в сучасних бездротових мережах – GSM, 3G та 4G. Специфіка об'єднання в мережу пристроїв з різними протоколами передачі даних.

Вибірковий блок 4. «Технології розробки інформаційних систем»

Розробка WEB застосувань. Характеристика сервісів інтернету. Ролі та відповідальність клієнтів та серверів для різних програм в WWW. Основні протоколи, необхідні для створення і роботи web-програм, мова гіпертекстової розмітки версії 4.01, каскадні таблиці стилів версії 2.1, застосування внутрішніх і зовнішніх CSS, моделі документа і браузера на прикладі MS IE8, мова Java Script: синтаксичні основи, взаємодія з об'єктною моделлю, вбудовані функції, скрипти в зовнішніх файлах, технологія AJAX. Розширення мови гіпертекстової розмітки – мікроформати. Знайомство з мовою PHP, розвиток навичок проектування та програмування веб-додатків на мові PHP.

Шаблони об'єктно-орієнтованого моделювання і програмування. Шаблони проектування, які можливо реалізувати на стандартних об'єктно-орієнтованих мовах.

Управління інформаційними сервісами Організаційна структура служби IT, склад підрозділів, розподіл між ними функцій і завдань. Процесний підхід до управління службою ІС. Модель ITSM, що розроблена в рамках проекту ITIL (IT Infrastructure Library - бібліотека інфраструктури інформаційних технологій) та описує процесний підхід до надання та підтримки IT- послуг. Рішення Hewlett-Packard з управління інформаційними системами. Модель інформаційних процесів ITSM Reference Model. Рішення IBM з управління інформаційними системами. Модель інформаційних процесів ITPM. Базові технології IBM / Tivoli. Підхід Microsoft до побудови керованих інформаційних систем. Рішення Microsoft для управління - MSM (Microsoft Solutions for Management).

Безпека і надійність комп'ютерних систем Елементи теорії надійності. Основні визначення надійності та їх зміст. Методи забезпечення надійності. Надійність та контроль пристроїв комп'ютерних систем. Інформаційна надлишковість як універсальний засіб контролю. Забезпечення надійності обчислювальних процесів.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Інформаційні технології»
спеціальності 123 «КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»
за освітньою програмою «КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ І МЕРЕЖІ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	25
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік і 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр з комп'ютерної інженерії

Концепція підготовки

Підготовка магістрів за даною освітньо-професійною програмою спрямована на здійснення виробничо-технічної, технологічної, організаційно-керівницької, проектно-конструкторської, науково-дослідницької та освітянської діяльності в галузі створення та експлуатації апаратного та програмного забезпечення комп'ютерних систем і мереж.

Освітньо-професійна програма підготовки

Метою освітньо-професійної програми є підготовка кваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців для науково-дослідної, проектно-технологічної та організаційно-управлінської діяльності в галузі проектування і експлуатації комп'ютерних систем та мереж. Освітня програма забезпечує формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань в галузі комп'ютерної інженерії стосовно розробки і дослідження апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних систем і мереж.

В галузі освітньої діяльності головною метою є формування у майбутнього фахівця світоглядної спрямованості та широкого кругозору в соціальній, гуманітарній, фундаментальній та професійній галузях.

В галузі професійної діяльності підготовка магістрів пов'язана з придбанням вмінь виконувати повний комплекс системних робіт з розробки апаратного та програмного забезпечення, розпочинаючи з концептуального опрацювання проекту та його реалізації і закінчуючи підтримкою користувача в процесі експлуатації вже впровадженої комп'ютерної системи.

Підготовка магістрів з комп'ютерних систем та мереж в галузі технічних засобів комп'ютерної техніки дозволяє фахівцю проектувати та розробляти як на рівні окремих блоків та вузлів, так і на структурно-системному рівні універсальні та спеціалізовані комп'ютери, обчислювальні комплекси і системи, спеціалізовані мікроконтролерні пристрої, контролери, адаптери, комп'ютерні мережі. В галузі програмування та програмного забезпечення підготовка магістрів дозволяє працювати фахівцю як в якості фахового, так і системного програміста та самостійно розробляти і використовувати системне та прикладне програмне забезпечення, зокрема розробляти та використовувати драйвери, утиліти користувача, складові операційних систем, інформаційні системи, бази даних, комп'ютерну графіку, системи автоматизованого проектування, інтерактивні системи, системи штучного інтелекту, вбудовані програми для спеціалізованих обчислювальних систем.

Сфери зайнятості випускників

Випускник може займатися аналізом проблемної області на системному і структурному рівнях проектування та вирішувати питання, що пов'язані з розробкою та супроводом як окремих підсистем, так і всього комплексу універсальних і спеціалізованих комп'ютерних систем. Відповідно до Державного класифікатора професій випускники даної освітньої програми можуть працювати на посадах : аналітик комп'ютерних систем, інженер з комп'ютерних систем, конструктор комп'ютерних систем, інженер-програміст, програміст системний, адміністратор мережі, тощо.

Практичне навчання

Практичне навчання студентів даної спеціальності спрямоване на оволодіння основними методами проектування, технологіями розробки та обслуговування апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних систем та систем захисту інформації в таких системах.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Апаратно-програмні засоби захисту інформації в комп'ютерних системах.
2. Спеціалізована комп'ютерна система, функціонально орієнтована на розв'язання специфічних задач в конкретній предметній галузі.
3. Розроблення системного програмного забезпечення комп'ютерних систем.
4. Розроблення засобів підвищення безпеки комп'ютерних мереж.
5. Інтелектуальна комп'ютерна система контролю стану довкілля.
6. Мікроконтролерна система моніторингу та керування сільськогосподарськими об'єктами.
7. Спеціалізована система керування технологічними процесами агропромислового підприємства.
8. Розроблення мережних додатків спеціалізованих комп'ютерних систем.
9. Дослідження комплексної системи контролю доступу до приміщення на базі мікроконтролерів.
10. Дослідження системи розпізнавання осіб з використанням комп'ютерного зору на базі IP-камери

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Комп'ютерні системи і мережі» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	екзамен
ОК2	Методологія наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін			
ВКУ1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК3	Теорія і проектування комп'ютерних систем і мереж	4	екзамен
ОК4	Технології програмування комп'ютерних систем	4	екзамен
ОК5	Технології побудови захищених комп'ютерних систем	10	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
OK6	Системи візуалізації та розпізнавання образів	4	екзамен
OK7	Інтелектуальний аналіз даних	4	екзамен
OK8	Виробнича практика	2	залік
OK9	Дослідницька практика	20	залік
OK10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	10	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1 «Інтернет речей»</i>			
BK1.1	Робототехнічні операційні системи	4	екзамен
BK1.2	Технології проектування систем IoT	4	екзамен
BK1.3	Протоколи передачі даних в IoT системах	4	екзамен
BK1.4	Інформаційні технології моніторингу та моделювання довкілля	4	екзамен
BK1.5	Комп'ютерні системи штучного інтелекту	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 2 «Технології захисту комп'ютерних систем і мереж»</i>			
BK2.1	Адміністрування та захист баз та сховищ даних	4	екзамен
BK2.2	Комп'ютерні методи аналізу та проектування електронних засобів захисту інформації	4	екзамен
BK2.3	Комплексні системи санкціонованого доступу до інформації	4	екзамен
BK2.4	Технології адміністрування та експлуатація захищених інформаційно-комунікаційних систем	4	екзамен
BK2.5	Системи штучного інтелекту в задачах ЗІ	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 3 «Програмне забезпечення комп'ютерних систем»</i>			
BK3.1	Методи побудови експертних систем	4	екзамен
BK3.2	Розробка Веб-застосунків	4	екзамен
BK3.3	Апаратно-програмні засоби збору та обробки інформації	4	екзамен
BK3.4	Інтелектуальні системи моніторингу довкілля	4	екзамен
BK3.5	Робототехнічні системи керування	4	екзамен
BK3.6	Управління інформаційними сервісами	4	екзамен
BK3.7	Програмування систем штучного інтелекту	4	екзамен
BK3.8	Високопродуктивні комп'ютерні системи	4	екзамен
BK3.9	Цифрова обробка сигналів та зображень	4	екзамен
BK3.10	Програмне забезпечення вбудованих систем	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 4 «Аналіз даних в комп'ютерних системах»</i>			
BK4.1	Моделювання та прогнозування в сфері природокористування	4	екзамен
BK4.2	Технології Big Data	4	екзамен
BK4.3	Технології Data Mining	4	екзамен
BK4.4	Моделювання з R	4	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			66
Загальний обсяг вибіркових компонентів:			24
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Іноземна мова (за професійним спрямуванням). Іномовний науковий текст. Формулювання та узагальнення наукових завдань. Переклад та узагальнення основних результатів спостереження чи експерименту.

Жанри іномовного наукового тексту.

Термінологічний глосарій за фахом. Підготовка анотації іноземною мовою до магістерської роботи. Композиція анотації, лексичні та фразеологічні кліше, граматичний реєстр анотації. Види анотацій.

Культура іншомовного професійного спілкування.

Презентація та обмін науковою інформацією. Обговорення питань професійного та академічного характеру. Робота з професійною літературою та документацією.

Методологія наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Організаційна структура наукового колективу. Планування науково-дослідної роботи. Проведення дослідження та планування експерименту в науково-дослідній роботі. Інтелектуальна власність як право на результати творчої діяльності людини. Об'єкти інтелектуальної власності. Державна система інтелектуальної власності. Міжнародні системи інтелектуальної власності. Охорона прав на об'єкти інтелектуальної власності. Право на об'єкти інтелектуальної власності як інвестиція і товар. Оцінювання вартості інтелектуальної власності. Захист прав інтелектуальної власності.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Теорія і проектування комп'ютерних систем. Системне та функціональне проектування комп'ютерних систем (КС). Технічне проектування КС. Методи та алгоритми маршрутизації в КС. Проектування апаратного забезпечення, аналіз, обґрунтування і вибір основних складових компонент КС. Проектування підсистем вводу-виводу. Перетворювачі інформації у складі комп'ютерних систем. Проектування програмного забезпечення КС реального часу. Методи структурного аналізу і синтезу комп'ютерних мереж (КМ) в СРЧ. Методика проектування КМ. Організація інформаційного обміну в КС. Планування процесів. Моделювання інформаційних комп'ютерних систем реального часу. Оптимізація інформаційних потоків в КМ.

Технології програмування комп'ютерних систем. Основні поняття технології програмування. Стандарти життєвого циклу розробки програмного забезпечення. Методи програмування. Сучасні моделі розроблення ПЗ. Засоби проектування програмного забезпечення. Різновиди середовищ для вирішення проблем взаємодії програмних компонент. Методи специфікації програм, інтерфейсів та систем. Об'єктно-орієнтоване візуальне програмування. Класи даних. CASE-засоби підтримки структурного підходу до проектування програмного забезпечення. Технологія впровадження інструментальних CASE-засобів. Класи абстрагування даних. Класи інтерфейсу пристрою. Класи, що залежать від стану. Класи, що приховують алгоритми. Класи інтерфейсу користувача.

Технології побудови захищених комп'ютерних систем. Основи захисту інформації. Завдання захисту інформації. Порядок проведення робіт з захисту інформації. Класифікація методів і засобів захисту інформації. Канали несанкціонованого одержання інформації. Поняття каналу несанкціонованого одержання інформації. Методи виділення інформації. Перехоплення інформації в лініях зв'язку. Методи руйнування інформації. Програмні методи руйнування інформації. Технічні методи і засоби захисту інформації. Криптографічний захист інформації. Програмні методи захисту інформації.

Системи візуалізації та розпізнавання образів. Концептуальна модель систем візуалізації (СВ). Загальні принципи синтезу зображень у комп'ютерних системах, апаратні та програмні засоби систем візуалізації. Інструментальні засоби мов високого рівня з виводу зображень та базові класи графічних об'єктів. Системи класифікації та особливості засобів введення та візуалізації зображень. Стандарти опису графічних даних. Конвеєр систем координат СВ. Геометричні моделі та перетворення, алгоритмічні та інструментальні засоби 3-Д графіки. Принципи роботи з кольоровими зображеннями. Основні поняття теорії розпізнавання образів. Конвеєр

систем розпізнавання образів. Задачі покращення зображень та їх особливості, фільтрація зображень. Задачі бінарізації та препарації зображень. Методи розпізнавання образів.

Інтелектуальний аналіз даних. Основи інтелектуального аналізу даних. Методи первісної обробки даних. Методи дослідження структури даних: візуалізація та автоматичне групування даних. Задачі систем підтримки прийняття рішень. Бази даних. OLTP-системи для аналізу даних. Концепції та організація сховищ даних. Кореляційний і регресійний аналіз даних. Множинний регресійний аналіз. Кластерний аналіз. Ієрархічна та секційна кластеризація. Методи кластеризації. Растрова кластеризація об'єктів. Лінійний дискримінантний аналіз. Побудова канонічних та класифікаційних функцій. Методи прогнозування.

Вибіркові компоненти ОПП
Вільного вибору за спеціальністю
Вибірковий блок 1 «Інтернет речей»

Робототехнічні операційні системи. Основні поняття і призначення робототехнічних операційних систем (ROS). Архітектура ROS. Стандартні і спеціалізовані функції ROS. Стандартні служби ROS. Пакети користувача ROS-pkg.

Технології проектування систем IoT. Загальні поняття та структура систем IoT. Методологія проектування комп'ютерних систем IoT (КС IoT). Рівні проектування КС IoT – системний, функціональний, структурний. Конвеєр обробки даних систем IoT. Стандарти та технології. Сучасні методи і технології проектування апаратних та програмних засобів систем IoT.

Протоколи передачі даних в IoT системах. Проектування IoT-систем на основі програмно-конфігурованих мереж і дослідженні відповідних протоколів передачі даних. Стек протоколів передачі даних, зокрема протоколів MQTT, CoAP, OpenFlow. Засоби автоматизації конфігурування і тестування програмно-конфігурованих мереж.

Інформаційні технології моніторингу та моделювання довкілля. Завдання інформаційних систем екологічного моніторингу. Класифікація систем моніторингу. Види екологічних спостережень і досліджень. Аналітичні і статистичні методи аналізу результатів моніторингу. Поняття математичної моделі. Основні принципи та прийоми математичного моделювання. Технологія математичного моделювання. Популяційні моделі. Статистичне моделювання в екології. Регресійні моделі. Метод найменших квадратів. Компаратментний метод моделювання екосистем. Підходи до математичного моделювання урбаністичних екосистем. Розробка і дослідження математичних моделей біотехнічних об'єктів сільськогосподарських виробництв на основі використання комп'ютерних технологій.

Комп'ютерні системи штучного інтелекту. Поняття штучного інтелекту. Поняття інтелектуальної системи та інтелектуальної задачі. Способи подання інтелектуальної задачі та методи пошуку рішень. Знання та моделі представлення знань у системи штучного інтелекту (СШІ). Семантичні сітки (СС): основні поняття, типи, способи опису та логічне виведення на СС. Фрейми: основні поняття, структура фрейму. Фреймові системи. Експертні системи (ЕС): призначення та принципи побудови; узагальнена архітектура; класи задач, які вирішуються за допомогою ЕС. Сучасні програмні та інструментальні засоби створення СШІ: Visual Prolog, Allegro CLOS, CLIPS, JESS. Мови функціонального та логічного програмування.

Вибірковий блок 2 «Технології захисту комп'ютерних систем і мереж»

Адміністрування та захист баз та сховищ даних. Технології адміністрування та експлуатація захищених інформаційно-комунікаційних систем, орієнтованих на розподільну обробку даних. Організація баз і сховищ даних. Функції адміністрування

баз даних. Забезпечення секретності. Захист цілісності даних. Захист від несанкціонованого доступу. Відновлення баз даних.

Комп'ютерні методи аналізу та проектування електронних засобів захисту інформації. Методи та технології автоматизованого проектування та дослідження електронних засобів та систем захисту інформації. Технічні засоби та апаратура для несанкціонованого одержання інформації. Шляхи розвитку засобів і методів одержання інформації. Класифікація технічних засобів передачі інформації. Технічні методи і засоби захисту інформації.

Комплексні системи санкціонованого доступу до інформації. Захист від несанкціонованого доступу. Нормативно-правове забезпечення захисту інформації. Розподіл послуг безпеки за рівнями моделі ISO/OSI. Критерії захищеності КС. Розробка профілю захисту. Стандарт ISO-7498-2. Організацією санкціонованого доступу на підприємствах будь-якої форми власності. Основи побудови комплексної системи санкціонованого доступу. Автоматизовані системи управління доступом.

Технології адміністрування та експлуатація захищених інформаційно-комунікаційних систем. Методи та засоби захисту локальних мереж при приєднанні до мереж загального користування. Види автентифікації: статична, стійка, постійна. Класифікація систем ідентифікації та автентифікації. Автентифікація користувачів. Симетричні та несиметричні методи автентифікації суб'єкта. Уразливості технології одноразових паролів. Засоби користувачів за біометричними даними. Переваги та способи біометричної ідентифікації.

Системи штучного інтелекту в задачах ЗІ. Загальні теоретичні підходи до шляхів проектування та використання інтелектуалізованих систем інформаційної безпеки. Формування та вилучення знань. Представлення знань і висновки в експертних системах. Модель представлення знань засобами логіки предикатів першого порядку. Представлення знань продукційними правилами. Формулювання концепції створення штучного інтелекту в задачах захисту інформації. Технологія розробки експертної системи. Представлення нечітких знань в експертних системах. Стенфордська алгебра. Теорія Демпстера-Шефера.

Вибірковий блок 3 «Програмне забезпечення комп'ютерних систем»

Методи побудови експертних систем Об'єктно-орієнтований аналіз та проектування. Представлення предметних областей. Ітеративна технологія розробки програмного забезпечення складних систем. Основи об'єктно-орієнтованого програмування. Моделі предметної області. Об'єктна модель.

Розробка Веб-застосувань. Основні поняття створення повноцінних програм у веб-середовищі. Мови HTML, JAVASCRIPT, PHP. Створення динамічних веб-сайтів. Основні поняття інформації та її представлення у веб-середовищі. Принципи використання баз даних у веб-середовищі, можливості створення веб-сайтів за допомогою різних програмних засобів та їх поєднання.

Апаратно-програмні засоби збору та обробки екологічної інформації Архітектура сучасних розподілених систем збору та обробки інформації. Класифікація датчиків автоматичного збору екологічних даних. Алгоритми автоматичного збору та первинної обробки даних. Операційні системи реального часу. Мови дослідження та програмування. Локальні обчислювальні мережі. Алгоритми аналітичної обробки даних в підсистемі верхнього рівня. Розробка проекту систем збору та обробки екологічної інформації.

Інтелектуальні системи моніторингу довкілля. Метою вивчення дисципліни є формування навичок розв'язання задач, що складно формалізуються. Надати знання щодо оцінки стану і тенденцій розвитку інформаційних систем (моніторинг); інформаційних технологій вирішення завдань управління, які пов'язані із

використанням засобів і методів штучного інтелекту; засобів розробки та використання інтелектуальних інформаційних систем в різних прикладних областях.

Робототехнічні системи керування. Призначення, класифікація і задачі робототехнічних систем керування. Структура, основні компоненти робототехнічних систем керування. Інтелектуальні робототехнічні системи. Система сприйняття та розпізнавання інформації. Система ведення знань, вирішення задач та формування управляючих дій. Система впливу на навколишнє середовище. Принципи побудови роботів і робототехнічних комплексів. Системне технологічне проектування робототехнічних систем керування. Можливості застосування роботів і робототехнічних комплексів в аграрно-промисловому комплексі.

Управління інформаційними сервісами Організаційна структура служби ІТ, склад підрозділів, розподіл між ними функцій і завдань. Процесний підхід до управління службою ІС. Модель ITSM, що розроблена в рамках проекту ITIL (IT Infrastructure Library - бібліотека інфраструктури інформаційних технологій) та описує процесний підхід до надання та підтримки ІТ- послуг. Рішення Hewlett-Packard з управління інформаційними системами. Модель інформаційних процесів ITSM Reference Model. Рішення IBM з управління інформаційними системами. Модель інформаційних процесів ITPM. Базові технології IBM / Tivoli. Підхід Microsoft до побудови керованих інформаційних систем. Рішення Microsoft для управління - MSM (Microsoft Solutions for Management).

Програмування систем штучного інтелекту. Вивчення сучасних методів і моделей штучного інтелекту, застосованих для проектування й реалізації систем підтримки прийняття рішень, систем збору, обробки й аналізу великих обсягів різномірної інформації. Дана дисципліна передбачає володіння мовами програмування Python та R хоча б на середньому рівні для реалізації процесорів з інтелектуального аналізу та обробки даних.

Високопродуктивні комп'ютерні системи. Вивчаються особливості архітектури високопродуктивних систем, підходи до побудови і використання розподілених і мультипроцесорних систем, реалізації паралелізму в обчисленнях, векторна обробка даних, особливості будови і роботи квантових комп'ютерів. Розглядаються також проблеми безпеки даних і особливості створення та оптимізації програмного забезпечення, призначеного для роботи на високопродуктивних системах.

Цифрова обробка сигналів та зображень. Вивчення сучасних методів обробки цифрової інформації, зокрема: моделей подання сигналів, методів дискретизації, відновлення, перетворення, фільтрації, компресії, статистичної обробки, захисту цифрового контенту, основи спектрального аналізу. Вивчаються також прикладні застосування, стан і перспективи досліджень у цьому напрямі.

Програмне забезпечення вбудованих систем. Загальні принципи та технічні особливості розробки вбудованих систем керування обладнанням різноманітного призначення. У рамках цього курсу розглядаються відомості, необхідні для побудови насамперед мікропроцесорних систем керування спеціалізованим устаткуванням. Завдання програмного забезпечення вбудованих систем є комплексним, потребуючим від розроблювача специфічних знань із різних областей апаратної й програмної інженерії.

Вибірковий блок 4 «Аналіз даних в комп'ютерних системах»

Моделювання та прогнозування в сфері природокористування. Моделювання як метод наукового пізнання. Використання моделювання при дослідженні і проектуванні складних систем. Класифікація математичних моделей відповідно до властивостей, процесів, що моделюються. Порядок розробки математичних моделей у сфері природокористування. Принцип матеріального

балансу. Імовірнісні моделі процесів використання. Моделі візуалізації даних спостережень. Лінійні регресійні моделі. Моделі Монте-Карло. Види і методи прогнозування. Засоби Microsoft Excel та MathCad для імітаційного моделювання і прогнозування.

Технологія Big Data. Технології Big Data дозволяють обробляти значні обсяги інформації, накопичені організаціями і приймати на їх основі більш виважені управлінські рішення, краще розуміти своїх клієнтів і бізнес-процеси. Вступ до систем великих даних. Опис особливостей обробки даних у реальному часі. Використання інструментальних засобів. Можливість розширити свої знання і навички за межі традиційних баз даних.

Технології DataMining. Технологія DataMining, методи Data Mining для вирішення класифікації, регресії, пошуку асоціативних правил, кластеризації. Використання DataMining при побудові аналітичних систем

Моделювання з R. Основи мови R. Середовище R. Імовірність і розподіли. Проста лінійна регресія. Залишкові і вбудовані значення. Прогноз і довірчі інтервали. Кореляція. Множинна регресія. Специфікація моделі і результати. Модель пошуку. Лінійні моделі. Нелінійна апроксимація кривих. Self-starting моделі.

ФАКУЛЬТЕТ КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙНУ

Декан – кандидат технічних наук, доцент Ружило Зіновій Володимирович
Тел.: (044) 527-81-29
E-mail: design_dean@nubip.edu.ua
Розташування: навчальний корпус № 11, кімн. 305

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітніми програмами у рамках спеціальностей:

Спеціальність 133 «Галузеве машинобудування»

Освітня програма «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор технічних наук, професор Ромасевич Юрій Олександрович

Гарант освітньо-наукової програми – доктор технічних наук, професор Ловейкін Вячеслав Сергійович

Випускові кафедри:

Конструювання машин і обладнання

Тел.: (044) 527-87-34

E-mail: machinebuild_centre@twin.nauu.kiev.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Ловейкін Вячеслав Сергійович

Надійності техніки

Тел.: (044) 527-87-71

E-mail: novitskiyAV@ukr.net

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Новицький Андрій Валентинович

Освітня програма «Обладнання лісового комплексу»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат технічних наук, доцент Банний Олександр Олександрович

Випускові кафедри:

Конструювання машин і обладнання

Тел.: (044) 527-87-34

E-mail: machinebuild_centre@twin.nauu.kiev.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Ловейкін Вячеслав Сергійович

Надійності техніки

Тел.: (044) 527-87-71

E-mail: reliability_chair@twin.nauu.kiev.ua

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Новицький Андрій Валентинович

Освітня програма «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат технічних наук, доцент Новицький Андрій Валентинович

Випускові кафедри:

Надійності техніки

Тел.: (044) 527-87-71

E-mail: reliability_chair@twin.nauu.kiev.ua

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Новицький Андрій Валентинович

Конструювання машин і обладнання

Тел.: (044) 527-87-34

E-mail: machinebuild_centre@twin.nauu.kiev.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Ловейкін Вячеслав Сергійович

Освітня програма «Робототехнічні системи і комплекси сільськогосподарського виробництва»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат технічних наук, старший викладач Крушельницький Віктор Васильович

Випускова кафедра:

Конструювання машин і обладнання

Тел.: (044) 527-87-34

E-mail: machinebuild_centre@twin.nauu.kiev.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Ловейкін Вячеслав Сергійович

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат технічних наук, доцент Бакулін Євгеній Анатолійович

Гарант освітньо-наукової програми – кандидат технічних наук, старший викладач Фесенко Олег Анатолійович

Випускові кафедри:

Будівництва

Тел.: (044) 527-83-92

E-mail: bakulin959@ukr.net

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Бакулін Євгеній Анатолійович

Механіки

Тел.: (044) 527-83-25

E-mail: bulgakov@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Булгаков Володимир Михайлович

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Механічна інженерія»
спеціальності 133 «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»
за освітньою програмою «МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	50
– заочна	50
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– денна освітньо-наукова програма	1 рік 10 місяців
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
– освітньо-наукова програма	120
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з галузевого машинобудування

Концепція підготовки

Підготовка магістрів зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» Освітня програма «Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва» базується на системному підході оволодіння спеціальними уміннями та знаннями, які достатні для виконання професійних завдань та обов'язків інноваційного характеру в галузі конструювання, дизайну, випробування, сертифікації, технічного обслуговування і утилізації машин та обладнання сільськогосподарського виробництва.

Фахівець отримує глибокі знання з конструювання, інжинірингу та випробування машин сільськогосподарського виробництва, що базуються на теорії технічних систем, чітке розуміння етапів системної оцінки та методів випробування сільськогосподарських машин згідно галузевих, національних та міжнародних стандартів. Реалізується інжиніринг машин через формування, структуризацію і розв'язок оптимізаційних задач аналізу і синтезу сільськогосподарських машин.

Освітньо-професійна програма підготовки

Фахівець отримує глибокі знання з конструювання, інжинірингу та випробування машин сільськогосподарського виробництва, що базуються на теорії технічних систем, чітке розуміння етапів системної оцінки та методів випробування сільськогосподарських машин згідно галузевих, національних та міжнародних стандартів. Реалізується інжиніринг машин через формування, структуризацію і розв'язок оптимізаційних задач аналізу і синтезу сільськогосподарських машин.

Сфери зайнятості випускників

Випускники з кваліфікацією «інженер-конструктор» здатні виконувати професійні завдання та обов'язки інноваційного характеру, що передбачені у виді економічної діяльності первинних посад у групі професій: організаційно-управлінської діяльності, педагогічної і науково-дослідної роботи, в конструкторсько-дослідних відділах підприємств, науково-дослідних і проектних установах.

Освітньо-наукова програма підготовки

Фахівець отримує глибокі знання з інноваційного конструювання та дизайну мехатронних систем машин сільськогосподарського виробництва, що базуються на класичних і сучасних поняттях мехатроніки, керування механічним рухом обладнання з програмованим супроводом і теорії цифрового керування.

Передбачається чітке розуміння етапів конструювання гідромеханічних та електромеханічних систем, застосування елементів технічної естетики та промислового дизайну для створення сучасної продукції сільськогосподарського машинобудування.

Сфери зайнятості випускників

Випускники з кваліфікацією «інженер-дослідник» здатні виконувати професійні завдання та обов'язки інноваційного характеру, що передбачені у виді економічної діяльності первинних посад у групі професій: організаційно-управлінської діяльності, педагогічної і науково-дослідної роботи, в конструкторсько-дослідних відділах підприємств, науково-дослідних і проектних установах.

Практичне навчання

Упродовж практичної підготовки факультет орієнтується на тісну взаємодію і співробітництво з навчально-дослідними господарствами університету, а також передовими науковими установами держави, такими як: ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», ВП НУБіП України «Навчально-дослідне господарство «Ворзель», ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція».. Практична підготовка студентів також здійснюється на передових наукових установах та сучасних підприємствах сільськогосподарського профілю, таких як: Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства", Український науково-дослідний інститут прогнозування і випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого, «ТАН», «БілоцерківМАЗ», «Червона Зірка», «Claas», «John Deere», «Амако», «Астра», «Ірпіньмаш».

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Обґрунтування конструкційно-технологічних параметрів біогазового реактора обертового типу.
2. Дослідження ефективності мікроелементного живлення рослин в умовах вирощування у закритому ґрунті при використанні адаптеру медіатора.
3. Обґрунтування конструкційно-технологічних параметрів стрічкового транспортера для переміщення насіння овочевих культур.
4. Розробка картоплезбиральної машини з удосконаленням сепаруючого пристрою.
5. Дослідження технічного стану та розробка технологічного процесу відновлення двигуна ЯМЗ.
6. Обґрунтування параметрів та режиму роботи доїльного апарату попарного типу для родильного відділення на 25 голів.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Машини та обладнання
сільськогосподарського виробництва»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1.	Основи наукових досліджень	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 2	Механіка конструкцій технічних систем	5	екзамен
ОК 3	Системи автоматизованого проектування	6	екзамен, КР
ОК 4	Надійність технічних систем	3	екзамен
ОК 5	Енергоекологічна оцінка конструкції машин	5	залік, екзамен
ОК 6	Теорія технічних систем	5	екзамен, КР
ОК 7	Методи конструювання робочих органів с.-г. техніки	5	екзамен
ОК 8	Мехатроніка	6	залік, екзамен
ОК 9	Надійність с.-г. техніки	5	екзамен, КР
ОК 10	Виробнича практика	6	залік
ОК 11	Виробничо-дослідна практика	10	залік
ОК 12	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1.1	Проектування машин вібраційної дії	4	екзамен
ВК 1.2	Вібраційні процеси в с.г. техніці		
ВК 2.1	Проектування машин і обладнання в тваринництві	4	екзамен
ВК 2.2	Система людина-тварина-машина		
ВК 3.1	Проектування машин і обладнання в біоенергетиці	4	екзамен
ВК 3.2	Технологічні процеси в біоенергетиці		
ВК 4.1	Економіка технологічних систем	4	екзамен
ВК 4.2	Економіка інновацій у машинобудуванні		
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Загальний обсяг вибірових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Машини та обладнання
сільськогосподарського виробництва»
(освітньо-наукова програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 1	Основи наукових досліджень	4	екзамен
ОК 2	Теорія і методика наукових досліджень	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОНП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 3	Механіка конструкцій технічних систем	5	екзамен
ОК 4	Системи автоматизованого проектування	5	екзамен, КР
ОК 5	Надійність технічних систем	3	екзамен
ОК 6	Енергоекологічна оцінка конструкції машин	5	залік, екзамен
ОК 7	Теорія технічних систем	5	екзамен, КР
ОК 8	Динаміка і оптимізація машин	3	екзамен
ОК 9	Економіка технічних систем	4	екзамен, КР
ОК 10	Методи конструювання робочих органів с.-г. техніки	4	екзамен
ОК 11	Мехатроніка	5	залік, екзамен
ОК 12	Надійність с.-г. техніки	5	екзамен, КР
ОК 13	Теоретичні та експериментальні методи моделювання машинних агрегатів	3	екзамен
ОК 14	Технічне забезпечення біотехнологічних процесів	3	екзамен
ОК 15	Індустріальні наноматеріали та нанотехнології в техніці	3	екзамен
ОК 16	Виробнича практика	6	залік
ОК 17	Науково-дослідна практика	15	залік
ОК 18	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	
Вибіркові компоненти ОНП			
Вільного вибору за спеціальністю			
ВК 1.1	Проектування машин вібраційної дії	4	екзамен
ВК 1.2	Вібраційні процеси в с.г. техніці		
ВК 2.1	Проектування машин і обладнання в тваринництві	4	екзамен
ВК 2.2	Система людина-тварина-машина		
ВК 3.1	Проектування машин і обладнання в біоенергетиці	4	екзамен
ВК 3.2	Технологічні процеси в біоенергетиці		
ВК 4.1	Теорія мехатронних систем сг машин	4	екзамен
ВК 4.2	Роботизація у машинобудування		
ВК 4.3	Автоматизація процесів машинобудування		
ВК 5.1	Біомеханіка	4	екзамен
ВК 5.2	3-д друк		
ВК 6.1	Економіка технологічних систем	4	екзамен
ВК 6.2	Економіка інновацій у машинобудуванні		
Загальний обсяг обов'язкових компонент		88	
Загальний обсяг вибірових компонент		32	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОНП		120	

Анотація дисциплін навчального плану

Обов'язкові компоненти

Основи наукових досліджень. Дисципліна вивчає загальні положення наукової діяльності, зокрема поняття методу і методології та їх ролі у науковому пізнанні, етапи науково-дослідної роботи, питання організації проведення експерименту, основи винахідницької роботи, зокрема питання складання заявки на винахід, а також методи статистичної обробки експериментальних даних.

Теорія і методика наукових досліджень. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного інженерного рівня майбутніх магістрів-будівельників шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загального поняття експериментальних методів дослідження.

Механіка конструкцій технічних систем. Дисципліна вивчає явища, які впливають на робоздатність технічних систем, розглядає конструктивні та технологічні методи покращення конструкцій машин, з точки зору енергоємності, металоємкостей та ін.; забезпечує теоретичне обґрунтування необхідної точності елементів конструкцій технічних систем та пропонує методи її забезпечення.

Системи автоматизованого проектування. Дисципліна передбачає підвищення загальноосвітнього теоретичного та практичного професійного рівня майбутніх інженерів конструкторів шляхом їх ознайомлення з сучасними системами автоматизованого проектування різних класів, засвоєння функціональних можливостей та методів використання, оволодіння необхідними прийомами та практичними навичками виконання конструкторських робіт із застосуванням основних систем автоматизованого проектування.

Надійність технічних систем. Це комплексна дисципліна, яка вивчає: поняття технічних систем та їх класифікацію; схеми надійності технічних систем та їх аналіз; методику оптимізації кількості резервних елементів систем; теорію графів; апарат логіко-імітаційного моделювання для дослідження надійності технічних систем; методи забезпечення надійності сільськогосподарської техніки, як технічних систем.

Енергоекологічна оцінка конструкції машин. У даній дисципліні вивчаються методи і методики розрахунку та проектування на всіх стадіях розробки технічних засобів, схеми побудови та функціонування об'єктів сучасної нової техніки для сільського господарства.

Теорія технічних систем. Дана дисципліна направлена на вивчення основних положень системного розгляду задач технічних систем машин і обладнання сільськогосподарського виробництва та ознайомлення з конструктивними методами їх розв'язання. При цьому будь-яка технічна система розглядається як процес взаємодії її елементів у часі та просторі.

Динаміка і оптимізація машин. Дисципліна направлена на вивчення динамічних моделей конкретних машин, їхнього математичного опису, розрахунку діючих динамічних навантажень та рекомендацій щодо їхнього зменшення під час експлуатації.

Економіка технічних систем. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Аудиторні та практичні заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ виробництва в умовах агропромислових підприємств.

Методи конструювання робочих органів с.-г. машин. Курс з цієї дисципліни направлений на вивчення існуючих методів конструювання робочих органів сільськогосподарської техніки, засвоєння функціональних можливостей та схем їх використання, оволодіння необхідними прийомами та практичними навичками виконання робіт з застосуванням методів конструювання виробничого призначення сільськогосподарського машинобудування.

Мехатроніка. Курс з цієї дисципліни направлений на ознайомлення з основними положеннями та напрямками використання мехатроніки, в якій вивчаються структури машини з комп'ютерним керуванням та функції і будови пристроїв та програмних засобів їх керування.

Надійність с.-г. техніки. Це комплексна дисципліна, яка вивчає закономірності зміни технічного стану машин та їх елементів у процесі експлуатації, вивчає реалізацію методів і способів усунення дефектів та пошкоджень, розкриває способи надання поверхням деталей необхідних фізико-механічних властивостей шляхом: наплавлювання, напилення, застосування полімерів, гальванічних покриттів, пластичного деформування, електричних способів обробки та відновлення цим працездатності сільськогосподарської техніки.

Теоретичні та експериментальні методи моделювання машинних агрегатів. Це комплексна дисципліна, яка вивчає методи і способи моделювання об'єктів, які взаємодіють між собою і зовнішнім середовищем з метою прогнозування реакції об'єкту на керуючі впливи, аналізу його чутливості до різних чинників при збереженні в математичному описі фізичної адекватності реального об'єкта.

Технічне забезпечення біотехнологічних процесів. Освоєння дисципліни передбачає: вивчення методів, правил і норм, що використовуються упродовж біотехнологічних виробництв; освоєння основних вимог при застосуванні продуктів біотехнологічних виробництв; отримання глибоких знань по принципах та процесам роботи, технологічній налагодці основних параметрів біопроцесів, що необхідні для їх високоефективного використання в агропромисловому виробництві; розглядання специфічних сторін конструювання технічного оснащення біотехнологічних процесів; вивчення та опрацювання методологій проектування обладнання з урахуванням біологічних вимог експлуатації і виготовлення.

Індустріальні наноматеріали та нанотехнології в техніці. Передбачає набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок з науки про способи отримання біогенних матеріалів і методи їх фізичного та хімічного аналізу вивчення їхньої будови та властивостей технології використання, отриманої ефективності, вивчення структурних, фізико-хімічних та токсикологічних аспектів безпеки матеріалів і процесів наноіндустрії, а також технічне та технологічне забезпечення виробництва нанопродукції.

Вибіркові компоненти Вільного вибору за спеціальністю

Освітньо-професійна програма підготовки (на вибір 4 дисципліни по одній з підблоку)

Проектування машин вібраційної дії. Дисципліна вивчає основи методів аналітичного описання і розрахунку коливань та руху механічних систем та загальні принципи проектування вібраційних машин, зокрема, основні види розрахунків їх параметрів, а також засоби генерування механічних коливань та імпульсів і конструкційні особливості машин вібраційної дії в сільському господарстві.

Вібраційні процеси. Дисципліна вивчає основи методів аналітичного описання і розрахунку коливань та руху механічних систем та загальні принципи вібраційних процесів, зокрема, основні види розрахунків їх параметрів, а також засоби генерування механічних коливань та імпульсів.

Проектування машин і обладнання в тваринництві. Дана дисципліна дозволяє засвоїти методи розробки та проектування робочих елементів, машин, обладнання, поточкових механізованих технологічних ліній у тваринництві, систематизування і закріплення знань з питань технології, механізації, екології, та безпеки виробництва продукції тваринництва.

Система людина-тварина-машина. Вивчення дисципліни спрямоване на набуття комплексних знань та навичок, які дозволять приймати обґрунтовані й доцільні управлінські та інженерно-технологічні рішення у сфері ефективного поводження з органічною сировиною та відходами, зокрема, щодо перероблення органічних відходів (сировини) тваринництва, рослинництва та інших галузей (харчової, комунальної тощо) на високоякісні органічні добрива.

Проектування машин і обладнання в біоенергетиці. У навчальному курсі «Проектування машин і обладнання біоенергетики» вивчаються основи проектування машин і обладнання біоенергетичних виробництв АПК, особливості вибору їх раціональних конструктивно-технологічних параметрів, оптимізації технологічних процесів біоенергетики.

Технологічні процеси в біоенергетиці. У навчальному курсі вивчаються основи проходження технологічних процесів біоенергетичних виробництв АПК, оптимізації технологічних процесів біоенергетики.

Теорія мехатронних систем с.-г. машин. Курс з цієї дисципліни направлений на ознайомлення з основними положеннями та напрямками використання мехатроніки, в якій вивчаються структури машини з комп'ютерним керуванням та функції і будови пристроїв та програмних засобів їх керування.

Економіка технологічних систем. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Аудиторні та практичні заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ виробництва в умовах агропромислових підприємств.

Економіка інновацій. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ інноваційних виробництв в умовах агропромислових підприємств.

Освітньо-наукова програма підготовки (на вибір 6 дисциплін по одній з підблоку)

Проектування машин вібраційної дії. Дисципліна вивчає основи методів аналітичного описання і розрахунку коливань та руху механічних систем та загальні принципи проектування вібраційних машин, зокрема, основні види розрахунків їх параметрів, а також засоби генерування механічних коливань та імпульсів і конструкційні особливості машин вібраційної дії в сільському господарстві.

Вібраційні процеси. Дисципліна вивчає основи методів аналітичного описання і розрахунку коливань та руху механічних систем та загальні принципи вібраційних процесів, зокрема, основні види розрахунків їх параметрів, а також засоби генерування механічних коливань та імпульсів.

Проектування машин і обладнання в тваринництві. Дана дисципліна дозволяє засвоїти методи розробки та проектування робочих елементів, машин, обладнання, поточкових механізованих технологічних ліній у тваринництві, систематизування і закріплення знань з питань технології, механізації, екології, та безпеки виробництва продукції тваринництва.

Система людина-тварина-машина. Вивчення дисципліни спрямоване на набуття комплексних знань та навичок, які дозволять приймати обґрунтовані й доцільні управлінські та інженерно-технологічні рішення у сфері ефективного поводження з органічною сировиною та відходами, зокрема, щодо перероблення органічних відходів (сировини) тваринництва, рослинництва та інших галузей (харчової, комунальної тощо) на високоякісні органічні добрива.

Проектування машин і обладнання в біоенергетиці. У навчальному курсі «Проектування машин і обладнання біоенергетики» вивчаються основи проектування машин і обладнання біоенергетичних виробництв АПК, особливості вибору їх раціональних конструктивно-технологічних параметрів, оптимізації технологічних процесів біоенергетики.

Технологічні процеси в біоенергетиці. У навчальному курсі вивчаються основи проходження технологічних процесів біоенергетичних виробництв АПК, оптимізації технологічних процесів біоенергетики.

Теорія мехатронних систем с.-г. машин. Курс з цієї дисципліни направлений на ознайомлення з основними положеннями та напрямками використання мехатроніки, в якій вивчаються структури машини з комп'ютерним керуванням та функції і будови пристроїв та програмних засобів їх керування.

Роботизація у машинобудуванні. Курс з цієї дисципліни направлений на ознайомлення з основними положеннями та напрямками використання

робототехнічних систем, в якій вивчаються структури машини з штучним інтелектом та функції і будови пристроїв та програмних засобів їх керування.

Автоматизація процесів машинобудування. Вивчення дисципліни Автоматизація процесів машинобудування направлений на ознайомлення з основними положеннями та напрямками використання автоматизованих систем, в якій вивчаються структури машини з автоматизованим керуванням.

Біомеханіка. Курс з цієї дисципліни направлений на ознайомлення з основними положеннями та напрямками використання біомеханіки, як прототипа структури машинного агрегата.

3-д друк. Курс з цієї дисципліни направлений на ознайомлення з основними положеннями та напрямками використання сучасних технологій об'ємного друку, розробка програмного забезпечення та використання 3-д принтерів

Економіка технологічних систем. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Аудиторні та практичні заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ виробництва в умовах агропромислових підприємств.

Економіка іновацій. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ інноваційних виробництв в умовах агропромислових підприємств.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Механічна інженерія»
спеціальності 133 «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»
за освітньою програмою «ОБЛАДНАННЯ ЛІСОВОГО КОМПЛЕКСУ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	50
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з галузевого машинобудування

Концепція підготовки

Підготовка магістрів зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» освітньої програми «Обладнання лісового комплексу» базується на системному підході оволодіння спеціальними вміннями та знаннями, які достатні для виконання професійних завдань та обов'язків інноваційного характеру в галузі конструювання, дизайну, випробування, сертифікації, технічного обслуговування і утилізації машин та обладнання лісового комплексу.

Фахівець отримує глибокі знання з конструювання, інжинірингу та випробування обладнання лісового комплексу, що базуються на теорії технічних систем, чітке розуміння етапів системної оцінки та методів випробування обладнання лісового комплексу згідно галузевих, національних та міжнародних стандартів.

Передбачається чітке розуміння конструювання обладнання лісового комплексу – як складної механічної системи. Проводиться оцінка якості ремонтіваних і не ремонтіваних систем, та забезпечення їх надійності.

Освітньо-професійна програма підготовки

Фахівець отримує глибокі знання з конструювання, інжинірингу та випробування обладнання лісового комплексу, що базуються на теорії технічних систем, чітке розуміння етапів системної оцінки та методів випробування обладнання лісового комплексу згідно галузевих, національних та міжнародних стандартів.

Передбачається чітке розуміння конструювання обладнання лісового комплексу – як складної механічної системи. Проводиться оцінка якості ремонтіваних і не ремонтіваних систем, та забезпечення їх надійності.

Сфери зайнятості випускників

Випускники з кваліфікацією «інженер-механік» здатні виконувати професійні завдання та обов'язки інноваційного характеру, що передбачені у виді економічної діяльності первинних посад у групі професій: організаційно-управлінської діяльності, педагогічної і науково-дослідної роботи, в конструкторсько-дослідних відділах підприємств, науково-дослідних і проектних установах.

Практичне навчання

Упродовж практичної підготовки факультет орієнтується на тісну взаємодію і співробітництво з навчально-дослідними господарствами університету, а також передовими науковими установами держави, такими як: ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», ВП НУБіП

України «Агрономічна дослідна станція», ВП НУБіП України «Навчально-дослідне господарство «Ворзель», ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція».. Практична підготовка студентів також здійснюється на передових наукових установах та сучасних підприємствах сільсько- і лісгосподарського профілю, таких як: Національний науковий центр «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства», Український науково-дослідний інститут прогнозування і випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого, «ТАН», «John Deere», «Амако», «Астра», Держлісгоспах Державного агентства лісових ресурсів України.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Обґрунтування конструкційних параметрів подрібнювача деревних матеріалів.
2. Дослідження процесу сушіння деревної сировини та обґрунтування параметрів сушарки.
3. Обґрунтування параметрів гідропідсилюючого механізму для торцювання деревини.
4. Оптимізація режиму повороту стаціонарного стрілового крана для транспортування деревини.
5. Дослідження технічного стану та розробка технологічного процесу ремонту трелювальника деревини.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Обладнання лісового комплексу» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1	Основи наукових досліджень	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 2	Динаміка ОЛК	5	екзамен
ОК 3	Системи автоматизованого проектування	5	екзамен, КР
ОК 4	Енергоекологічна оцінка конструкції ОЛК	5	екзамен
ОК 5	Мехатронні системи ОЛК	8	залік, екзамен
ОК 6	Теорія та проектування самохідних лісових машин	4	екзамен, КР
ОК 7	Надійність ОЛК	7	екзамен
ОК 8	Методи проектування робочих органів ОЛК	6	залік, екзамен
ОК 9	Виробнича практика	6	екзамен, КР
ОК 10	Виробничо-дослідна практика	10	залік
ОК 11	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	залік
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
ВК 1.1	Проектування технічних систем ОЛК (вібраційної дії)	4	екзамен
ВК 1.2	Вібраційні процеси в ОЛК		
ВК 2.1	Проектування технічних систем ОЛК	4	екзамен
ВК 2.2	Технологічні процеси ОЛК		

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 3.1	Надійність технічних систем ОЛК	4	екзамен
ВК 3.2	Надійність технологічних систем ОЛК		
ВК 4.1	Економіка технологічних систем	4	екзамен
ВК 4.2	Економіка інновацій ОЛК		
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Загальний обсяг вибіркових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

Обов'язкові компоненти ОПП

Основи наукових досліджень. Дисципліна вивчає загальні положення наукової діяльності, зокрема поняття методу і методології та їх ролі у науковому пізнанні, етапи науково-дослідної роботи, питання організації проведення експерименту, основи винахідницької роботи, зокрема питання складання заявки на винахід, а також методи статистичної обробки експериментальних даних.

Динаміка ОЛК. Дисципліна направлена на вивчення динамічних моделей конкретних машин та обладнання лісового комплексу, їхнього математичного опису, розрахунку діючих динамічних навантажень та рекомендацій щодо їхнього зменшення під час експлуатації.

Системи автоматизованого проектування ОЛК. Дисципліна передбачає підвищення загальноосвітнього теоретичного та практичного професійного рівня майбутніх інженерів механіків шляхом їх ознайомлення з сучасними системами автоматизованого проектування різних класів, засвоєння функціональних можливостей та методів використання, оволодіння необхідними прийомами та практичними навичками виконання проектування обладнання лісового комплексу.

Енергоекологічна оцінка конструкції ОЛК. У даній дисципліні вивчаються методи і методики розрахунку та проектування на всіх стадіях розробки технічних засобів, схеми побудови та функціонування об'єктів сучасної нової техніки ОЛК.

Мехатронні системи ОЛК. Курс з цієї дисципліни розкриває принципи будови та загальні алгоритми функціонування мехатронних систем, які використовуються у лісовому господарстві, їх розрахунки, конструювання та особливості використання на практиці.

Теорія та проектування самохідних лісових машин. У даній дисципліні вивчаються методи і методики розрахунку та проектування на всіх стадіях розробки технічних засобів, схеми побудови та функціонування об'єктів сучасної нової техніки для лісового господарства.

Надійність ОЛК. Це комплексна дисципліна, яка вивчає: закономірності зміни технічного стану машин та їх елементів в процесі експлуатації, методи і способи усунення дефектів та пошкоджень, надання поверхням деталей необхідних фізико-механічних властивостей; технологічні процеси відновлення працездатності типових деталей обладнання лісового комплексу та деревообробного обладнання.

Методи проектування робочих органів ОЛК. Курс з цієї дисципліни направлений на пізнання існуючих основ проектування робочих органів обладнання лісового комплексу, засвоєння функціональних можливостей та схем їх використання, оволодіння необхідними прийомами та практичними навичками виконання робіт з застосуванням методів проектування виробничого призначення лісогосподарського машинобудування.

Вибіркові компоненти ОПП**Вільного вибору за спеціальністю***(на вибір 4 дисципліни по одній з підблоку)*

Проектування технічних систем ОЛК (вібраційної дії). Дисципліна вивчає принципи і методи аналітичного описання і розрахунку коливань та руху механічних систем, загальні принципи проектування машин вібраційної дії, розрахунки їх основних параметрів, засоби генерування механічних коливань та імпульсів, а також конструкційні особливості вібраційних машин в галузі лісового господарства.

Вібраційні процеси ОЛК. Дисципліна вивчає основи методів аналітичного описання і розрахунку коливань та руху механічних систем ОЛК та загальні принципи вібраційних процесів, зокрема, основні види розрахунків їх параметрів, а також засоби генерування механічних коливань та імпульсів.

Проектування технічних систем ОЛК. Курс з цієї дисципліни направлений на вивчення теоретичних основ та принципів оптимізації лісозаготівельних та лісотранспортних робіт, основ розрахунку продуктивності та технологічного узгодження автономних машин та поточкових ліній, раціональних схем планування та методів проектування і оптимізації технологічних процесів лісопромислових складів та лісопилних підприємств.

Технологічні процеси ОЛК. У навчальному курсі вивчаються основи проходження технологічних процесів ОЛК, та їх оптимізації.

Надійність технічних систем ОЛК. Дисципліна є комплексною, яка вивчає: поняття технічних систем та їх класифікацію; схеми надійності технічних систем та їх аналіз; методику оптимізації кількості резервних елементів систем; теорія графів; апарат логіко-імітаційного моделювання для дослідження надійності технічних систем; методи забезпечення надійності технічних систем обладнання лісового комплексу.

Надійність технологічних систем ОЛК. Курс з цієї дисципліни направлений на вивчення інженерних методів випробувань технологічних систем обладнання лісового комплексу, які дозволяють отримати об'єктивну оцінку конструктивних, технологічних і експлуатаційних властивостей техніки та визначити їх відповідність технічним завданням і діючим технологічним вимогам на робочі процеси.

Економіка технологічних систем. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Аудиторні та практичні заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ виробництва в умовах агропромислових підприємств.

Економіка інновацій ОЛК. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ інноваційних виробництв в умовах лісового комплексу.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Механічна інженерія»
спеціальності 133 «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»
за освітньою програмою «ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА»**

Форма навчання: – денна	Ліцензований обсяг, осіб: 50
Термін навчання: – денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС: – освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська, німецька
Кваліфікація випускників	магістр з галузевого машинобудування

Концепція підготовки

Підготовка магістрів зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» освітньої програми «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва» базується на системному підході оволодіння спеціальними вміннями та знаннями, які достатні для виконання професійних завдань та обов'язків інноваційного характеру в галузі конструювання, дизайну, випробування, сертифікації, технічного обслуговування і утилізації машин та обладнання.

Фахівець отримує глибокі знання з конструювання, інжинірингу та випробування техніки, що базуються на теорії технічних систем, чітке розуміння етапів системної оцінки та методів випробування згідно галузевих, національних та міжнародних стандартів.

Передбачається чітке розуміння технічного сервісу машин та обладнання сільськогосподарського виробництва. Проводиться оцінка якості ремонтіваних і не ремонтіваних систем, та забезпечення їх надійності.

Освітньо-професійна програма підготовки

Фахівець отримує глибокі знання з конструювання, інжинірингу та випробування обладнання сільськогосподарської техніки та її сервісного обслуговування, що базуються на теорії технічних систем, чітке розуміння етапів системної оцінки та методів випробування техніки згідно галузевих, національних та міжнародних стандартів.

Передбачається чітке розуміння технічного сервісу машин та обладнання АПК. Проводиться оцінка якості ремонтіваних і не ремонтіваних систем, та забезпечення їх надійності.

Сфери зайнятості випускників

Випускники з кваліфікацією «інженер-механік» здатні виконувати професійні завдання та обов'язки інноваційного характеру, що передбачені у виді економічної діяльності первинних посад у групі професій: організаційно-управлінської діяльності, педагогічної і науково-дослідної роботи, в конструкторсько-дослідних відділах підприємств, науково-дослідних і проектних установах.

Практичне навчання

Упродовж практичної підготовки факультет орієнтується на тісну взаємодію і співробітництво з навчально-дослідними господарствами університету, а також

передовими науковими установами держави, такими як: ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», ВП НУБіП України «Навчально-дослідне господарство «Ворзель», ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція».. Практична підготовка студентів також здійснюється на передових наукових установах та сучасних підприємствах сільсько- і лісгосподарського профілю, таких як: Національний науковий центр «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства», Український науково-дослідний інститут прогнозування і випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого, «ТАН», «John Deere», «Амако», «Астра», Держлісгоспах Державного агентства лісових ресурсів України.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Обґрунтування конструкційних параметрів вузла сільськогосподарської техніки.
2. Дослідження процесу та обґрунтування параметрів кормодробарки.
3. Обґрунтування параметрів гідропідсилюючого механізму.
4. Оптимізація режиму повороту стаціонарного стрілового крана для транспортування деревини.
5. Дослідження технічного стану та розробка технологічного процесу ремонту с.г. техніки.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1	Основи наукових досліджень	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 2	Механіка конструкцій технічних систем ТС	5	екзамен
ОК 3	Системи автоматизованого проектування	6	екзамен, КР
ОК 4	Енергоекологічна оцінка конструкції машин	5	екзамен
ОК 5	Управління та логістика сервісних підприємств	7	залік, екзамен
ОК 6	Кваліметрія	4	екзамен, КР
ОК 7	Надійність обладнання ТС	8	екзамен
ОК 8	Методи конструювання обладнання ТС	5	залік, екзамен
ОК 9	Виробнича практика	6	екзамен, КР
ОК 10	Виробничо-дослідна практика	10	залік
ОК 11	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	залік
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
ВК 1.1	Проектування підприємств ТС	4	екзамен
ВК 1.2	Технологічні системи ремонтного виробництва		
ВК 2.1	Проектування ТП ТС	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 2.2	Нормування операцій ТС		
ВК 3.1	Надійність технічних систем	4	екзамен
ВК 3.2	Надійність технологічних систем ТС		
ВК 4.1	Економіка технологічних систем	4	екзамен
ВК 4.2	Економіка інновацій у машинобудуванні		
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Загальний обсяг вибіркових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Основи наукових досліджень. Дисципліна вивчає загальні положення наукової діяльності, зокрема поняття методу і методології та їх ролі у науковому пізнанні, етапи науково-дослідної роботи, питання організації проведення експерименту, основи винахідницької роботи, зокрема питання складання заявки на винахід, а також методи статистичної обробки експериментальних даних.

Механіка конструкцій технічних систем ТС. Дисципліна направлена на вивчення динамічних моделей конкретних машин та обладнання сільськогосподарської техніки, їхнього математичного опису, розрахунку діючих динамічних навантажень та рекомендацій щодо їхнього зменшення під час експлуатації.

Системи автоматизованого проектування. Дисципліна передбачає підвищення загальноосвітнього теоретичного та практичного професійного рівня майбутніх інженерів механіків шляхом їх ознайомлення з сучасними системами автоматизованого проектування різних класів, засвоєння функціональних можливостей та методів використання, оволодіння необхідними прийомами та практичними навичками виконання проектування техніки.

Енергоекологічна оцінка конструкції машин. У даній дисципліні вивчаються методи і методики розрахунку та проектування на всіх стадіях розробки технічних засобів, схеми побудови та функціонування об'єктів сучасної нової техніки.

Управління та логістика сервісних підприємств. Дисципліна вивчає принципи і методи аналітичного управління підприємствами ТС, розрахунки їх основних параметрів, а також логістичні особливості в галузі технічного сервісу.

Кваліметрія. Дана дисципліна вивчає існуючі методи розрахунків при проведенні технічних вимірювань

Надійність обладнання ТС. Це комплексна дисципліна, яка вивчає: закономірності зміни технічного стану машин та їх елементів в процесі експлуатації, методи і способи усунення дефектів та пошкоджень, надання поверхням деталей необхідних фізико-механічних властивостей; технологічні процеси відновлення працездатності типових деталей сільськогосподарської техніки та обладнання ТС.

Методи конструювання обладнання ТС. Курс з цієї дисципліни направлений на пізнання існуючих основ проектування робочих органів сільськогосподарської техніки, засвоєння функціональних можливостей та схем їх використання, оволодіння необхідними прийомами та практичними навичками виконання робіт з застосуванням методів проектування виробничого призначення сільськогосподарського машинобудування.

Вибіркові компоненти ОПП**Вільного вибору за спеціальністю***(на вибір 4 дисципліни по одній з підблоку)*

Проектування підприємств ТС. Дисципліна вивчає типи підприємств ТС та методику їх проектування, розрахунки та підбір технологічного оснащення та виконавців технологічних процесів підприємств ТС.

Технологічні системи ремонтного виробництва. Дисципліна вивчає технологічні системи ремонтного виробництва, методику їх проектування, розрахунки та підбір технологічного оснащення та виконавців технологічних процесів підприємств ТС.

Проектування ТП ТС. Курс з цієї дисципліни направлений на вивчення теоретичних основ та принципів оптимізації сільськогосподарської техніки, основ розрахунку продуктивності та технологічного узгодження автономних машин та поточкових ліній, раціональних схем планування та методів проектування і оптимізації технологічних процесів сервісних підприємств.

Нормування операцій ТС. Дисципліна вивчає принципи та методи встановлення норм виконання технологічних операцій при виконанні сервісних робіт

Надійність технічних систем ТС. Дисципліна є комплексною, яка вивчає: поняття технічних систем та їх класифікацію; схеми надійності технічних систем та їх аналіз; методику оптимізації кількості резервних елементів систем; теорія графів; апарат логіко-імітаційного моделювання для дослідження надійності технічних систем; методи забезпечення надійності технічних систем сільськогосподарської техніки.

Надійність технологічних систем ТС. Курс з цієї дисципліни направлений на вивчення інженерних методів випробувань технологічних систем обладнання технічного сервісу, які дозволяють отримати об'єктивну оцінку конструктивних, технологічних і експлуатаційних властивостей техніки та визначити їх відповідність технічним завданням і діючим технологічним вимогам на робочі процеси.

Економіка технологічних систем. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Аудиторні та практичні заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ виробництва в умовах агропромислових підприємств.

Економіка інновацій у машинобудуванні. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень з метою отримання максимальної вигоди. Заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ інноваційних виробництв в умовах агропромислових підприємств.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Механічна інженерія»
спеціальності 133 «ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ»
за освітньою програмою «РОБОТОТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ І КОМПЛЕКСИ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА»**

Форма навчання: – денна	Ліцензований обсяг, осіб: 12
Термін навчання: – денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС: – освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	Магістр з галузевого машинобудування

Концепція підготовки

Підготовка магістрів зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» освітньої програми «Робототехнічні системи і комплекси сільськогосподарського виробництва» базується на системному підході оволодіння спеціальними вміннями та знаннями, які достатні для виконання професійних завдань та обов'язків інноваційного характеру в галузі проектування, виробництва, використання, оцінки ефективності і утилізації робототехнічних систем у галузі сільськогосподарського виробництва.

Фахівець отримує глибокі знання з конструювання, інжинірингу та випробування робототехнічних систем, що базуються на теорії технічних систем, чітке розуміння етапів системної оцінки та методів випробування згідно галузевих, національних та міжнародних стандартів.

Акцент на здатність до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської та науково-дослідної діяльності на підприємствах галузевого машинобудування, які спеціалізуються на виробництві робототехнічних систем, усіх форм власності; конструкторської, технологічної, проектної та науково-дослідної роботи у проектно-технологічних та навчальних закладах.

Освітньо-професійна програма підготовки

Фахівець отримує глибокі знання з конструювання, інжинірингу та випробування роботів і робототехнічних систем, які застосовуються у сільськогосподарському виробництві, чітке розуміння етапів системної оцінки та методів конструювання та випробування роботів згідно галузевих, національних та міжнародних стандартів.

Передбачається чітке розуміння процесів розробки та використання роботів і робототехнічних систем у галузі АПК.

Сфери зайнятості випускників

Випускники з кваліфікацією «Магістр з галузевого машинобудування» здатні виконувати професійні завдання та обов'язки інноваційного характеру, що передбачені у виді розробки і проектування роботів і робототехнічних систем у галузі АПК. Вони можуть провадити діяльність на первинних посадах у групі професій: конструкторської, організаційно-управлінської, педагогічної і науково-дослідної роботи. Місцями роботи випускників можуть бути конструкторсько-дослідні відділи

підприємств, науково-дослідних і проектних установ, виробничих підрозділів підприємств сільськогосподарського виробництва.

Практичне навчання

Упродовж практичної підготовки факультет орієнтується на тісну взаємодію і співробітництво з навчально-дослідними господарствами університету, а також передовими науковими установами держави, такими як: ВП НУБіП України «Великоснітинське навчально-дослідне господарство ім. О.В. Музиченка», ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», ВП НУБіП України «Навчально-дослідне господарство «Ворзель», ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція». Практична підготовка студентів також здійснюється на передових наукових установах та сучасних підприємствах сільсько- і лісгосподарського профілю, таких як: "Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва" Національної академії аграрних наук України, Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва імені Леоніда Погорілого, «ТАН», «John Deere», «Амако», «Астра», Держлісгоспах Державного агентства лісових ресурсів України.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Планування траєкторії руху робочого органу робота.
2. Оптимізація руху маніпуляційної системи робота.
3. Проектування захватного пристрою робота.
4. Розробка системи керування рухом мобільного робота для прополювання часнику.
5. Оптимізація руху мобільного робота на полі для вирощування сільськогосподарських культур

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Робототехнічні системи і комплекси сільськогосподарського виробництва» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1	Основи наукових досліджень	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК2	Теорія керування роботами	5	екзамен, КР
ОК3	Сучасні методи оптимізації	6	екзамен
ОК4	Комп'ютерний зір	3	екзамен
ОК5	Роботизація агропромислового виробництва	5	екзамен
ОК6	Проектування роботів і маніпуляторів	5	екзамен
ОК7	Цифрова обробка сигналів	5	екзамен
ОК8	Системи штучного інтелекту	6	залік, екзамен, КР
ОК9	САПР роботів	5	екзамен, КР
ОК10	Виробнича практика	6	залік
ОК11	Виробничо-дослідна практика	10	залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
OK12	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
BK1.1	Планування руху роботів і маніпуляторів	4	екзамен
BK1.2	Динаміка роботів		
BK2.1	3D-друк у адитивних технологіях	4	екзамен
BK2.2	Матеріали адитивних технологій		
BK3.1	Апаратна частина систем керування роботів	4	екзамен
BK3.2	Схемотехніка роботів		
BK4.2	Управління технічними проектами	4	екзамен
BK4.2	Економічна оцінка використання робототехнічних систем		
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Загальний обсяг вибіркових компонент:		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		90	

Анотація дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Основи наукових досліджень. Дисципліна вивчає загальні положення наукової діяльності, зокрема поняття методу і методології та їх ролі у науковому пізнанні, етапи науково-дослідної роботи, питання організації проведення експерименту, основи винахідницької роботи, зокрема питання складання заявки на винахід, а також методи статистичної обробки експериментальних даних.

Теорія керування роботами. Дисципліна «Теорія керування роботами» дасть змогу студентам ознайомитися з теорією керування, динамікою руху роботів, сенсорною інформацією та алгоритмами робототехніки. Вони навчатимуться проектувати та реалізовувати контролери для різних типів роботів, враховуючи їхні характеристики, середовище, в якому вони працюють, та поставлені задачі. Дисципліна також включає практичні заняття, під час яких студенти зможуть випробувати свої знання та навички на моделях реальних роботів. Вони отримають досвід роботи з різноманітними роботами, включаючи маніпулятори, мобільні роботи та дрони.

Сучасні методи оптимізації. Дисципліна передбачає засвоєння математичних методів чисельної оптимізації, які використовуються у сучасних прикладних сферах, що пов'язані із робототехнікою (градієнтні методи, стохастичні, у тому числі і агентні). Крім того, студенти отримають навички використання цих методів для конкретних задач конструювання роботів, планування їх руху, обробки сигналів датчиків тощо.

Комп'ютерний зір. Дисципліна «Комп'ютерний зір» охоплює теоретичні та практичні знання про обробку та аналіз зображень, які отримуються з різних джерел у галузі робототехніки. Студенти будуть ознайомлені зі збором даних з візуальних джерел, включаючи камери та сенсори, та навчатимуться застосовувати алгоритми обробки зображень для отримання корисної інформації. Вони вивчатимуть різні методи підвищення якості та роздільної здатності зображень, а також алгоритми для визначення форм, розмірів та інших властивостей об'єктів на зображенні. Крім того, студенти будуть вивчати методи машинного навчання, що застосовуються для розпізнавання образів та обробки зображень, такі як нейронні мережі та різноманітні

алгоритми класифікації. Практичні заняття включатимуть в себе використання програмного забезпечення для обробки та аналізу зображень у ресурсі OpenCV.

Роботизація агропромислового виробництва. У рамках цієї дисципліни студенти вивчатимуть застосовність роботів до різних задач сільськогосподарського виробництва, різні аспекти роботизації агропромислового виробництва (рослинництво, тваринництво, переробна галузь). Крім того, студенти будуть навчатися застосовувати отримані знання в практичних завданнях, таких як розробка та програмування роботів для роботизації процесів вирощування рослин та тваринництва, а також управління та моніторинг сільськогосподарської техніки.

Проектування роботів і маніпуляторів. Дисципліна «Розрахунок і конструювання роботів, маніпуляторів» є невід'ємним складником формування професійної компетентності студентів. Програма дисципліни передбачає комплексне вивчення теоретичного та практичного матеріалу, щодо розрахунку та проектування механічних систем роботів та маніпуляторів, як стаціонарного типу так і мобільних автономних систем для сільського господарства. Розрахунок та проектування елементів, робочих органів та обладнання роботів. Вивчення дисципліни «Розрахунок і конструювання роботів, маніпуляторів» дозволить отримати знання та навички в достатньому обсязі для самостійного вирішення проектно-конструкторських та виробничо-технологічних завдань за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування». Отримані знання та вміння дозволяють використовувати інженерні методики, аналітичні та числові методи розрахунку для аналізу відомих та розробки нових механізмів, вузлів, технологічного обладнання, комплексів машин для сільськогосподарського виробництва.

Цифрова обробка сигналів. Курс з цієї дисципліни направлений на пізнання методів обробки сигналів та їх аналізу за допомогою цифрових методів. Студенти вивчатимуть різні методи цифрової обробки сигналів, такі як дискретне перетворення Фур'є, фільтрація, кореляція та декомпозиція сигналів. Вони також дізнаються про різні інструменти та програмне забезпечення для аналізу та обробки сигналів.

Системи штучного інтелекту. Дисципліна охоплює найсучасніші розробки у галузі робототехніки, які використовують технології штучного інтелекту. В рамках дисципліни студенти ознайомляться з основами машинного навчання, нейронними мережами, глибинним навчанням та іншими методами штучного інтелекту. Студенти будуть мати можливість вивчити прикладні задачі з використанням систем штучного інтелекту в робототехніці, такі як навігація роботів, визначення позиції та орієнтації, взаємодія роботів з людьми та інші.

САПР роботів. Дисципліна «САПР роботів» передбачає комплексне вивчення системи комп'ютерного моделювання в створенні 3D моделей, їх дослідження, аналіз та в результаті підготовка конструкторської документації для виготовлення роботів, їх елементів, робочих органів та обладнання. Вивчення дисципліни «САПР роботів» дозволить отримати знання та навички в достатньому обсязі для самостійного вирішення проектно-конструкторських завдань за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування». Отримані знання та вміння дозволяють використовувати інженерні методики, аналітичні та числові методи розрахунку для аналізу відомих та розробки нових механізмів, вузлів, технологічного обладнання, комплексів машин для сільськогосподарського виробництва.

Вибіркові компоненти ОПП

Вільного вибору за спеціальністю

(на вибір 4 дисципліни по одній з підблоку)

Планування руху роботів і маніпуляторів. Дисципліна «Планування руху роботів і маніпуляторів» є частиною навчальної програми з робототехніки, що охоплює теоретичні знання та практичні навички, необхідні для забезпечення

планування траєкторій руху роботів та маніпуляторів. Студенти ознайомляться з основними алгоритмами планування траєкторій руху, такими як алгоритми прямого та зворотного кінематичного перетворення, методи інтерполяції, методи вибору оптимального шляху та інші.

Динаміка роботів. Дисципліна «Динаміка роботів» є частиною навчальної програми з робототехніки, що охоплює теоретичні знання та практичні навички, необхідні для розуміння та аналізу динамічних властивостей роботів. Студенти ознайомляться з основними поняттями кінематики, динаміки та керування рухом роботів. Вони навчатимуться розуміти рух роботів в термінах сил та моментів, вивчать основні алгоритми динаміки руху. Дисципліна також включає практичні заняття, під час яких студенти зможуть випробувати свої знання та навички на моделях реальних роботах. Вони отримають досвід роботи з різноманітними типами роботів та матимуть можливість досліджувати та аналізувати їхню динаміку.

3D-друк у адитивних технологіях. Дисципліна «3D-друк у адитивних технологіях» охоплює теоретичні та практичні знання про процес створення тривимірних об'єктів з використанням адитивних технологій для потреб конструювання роботів і маніпуляторів. Студенти будуть ознайомлені з різними видами адитивних технологій та матеріалів, що використовуються для 3D-друку, а також з процесом підготовки моделі для друку та засобами її обробки. Практичні заняття включатимуть в себе роботу з програмним забезпеченням для створення та обробки моделей, вибір матеріалів та параметрів друку, встановлення та налаштування принтерів та роботу з різними видами друкованих матеріалів.

Матеріали адитивних технологій. Дисципліна «Матеріали адитивних технологій» охоплює теоретичні та практичні знання про матеріали, що використовуються для створення тривимірних об'єктів з використанням адитивних технологій. Студенти будуть ознайомлені з різними матеріалами, що використовуються для 3D-друку, включаючи полімери, метали, кераміку та композитні матеріали. Вони дізнаються про властивості матеріалів та їх вплив на процес друку та якість кінцевого продукту. Практичні заняття включатимуть в себе вибір матеріалів для конкретних друкованих деталей, тестування властивостей матеріалів, якості друку та впливу різних параметрів на кінцевий результат.

Апаратна частина систем керування роботів. Дисципліна охоплює теоретичні та практичні знання про апаратну частину систем керування роботів. Студенти будуть ознайомлені з компонентами та схемами електронних систем керування роботів, такими як мікроконтролери, драйвери двигунів, сенсори та інші компоненти. Вони дізнаються про принципи роботи та налаштування цих компонентів, а також про різні способи комунікації між апаратною та програмною частинами систем керування роботів. Практичні заняття включатимуть в себе проектування та збірку електронних схем для систем керування роботів, встановлення та налагодження сенсорів та інших компонентів, тестування та налаштування систем керування роботів на моделях реальних роботів.

Схемотехніка роботів. Дисципліна охоплює теоретичні та практичні знання про проектування та розробку електронних схем для роботів. Студенти будуть ознайомлені з принципами та методами проектування схем роботів, включаючи розробку та збірку плат, вибір та налаштування електронних компонентів, вимірювання та аналіз параметрів електричних схем та їх взаємодії з роботами. Практичні заняття включатимуть в себе проектування та збірку електронних схем для роботів, встановлення та налагодження сенсорів та інших компонентів, тестування та настройку роботів на реальних проектах.

Управління технічними проектами. Вивчаються основні поняття управління проектами, зокрема, планування, виконання, контроль та оцінка результатів проектів. Студенти будуть вивчати практичні аспекти управління технічними

проектами, такі як взаємодія зі зацікавленими сторонами, забезпечення якості та контроль витрат. Вони також навчаються використовувати різні інструменти та програмне забезпечення, які допомагають управляти проектами.

Економічна оцінка використання робототехнічних систем. Вивчаються економічні аспекти прийняття конструкторських рішень при проектуванні робототехнічних систем з метою отримання максимальної вигоди. Заняття з дисципліни передбачають опанування студентами економічних основ інноваційних виробництв для агропромислових підприємств.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Архітектура та будівництво»
спеціальності 192 «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»
за освітньою програмою «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	25
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– денна освітньо-наукова програма	1 рік 10 місяців
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
– освітньо-наукова програма	120
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	інженер-дослідник з будівництва

Концепція підготовки

Надання знань, вмінь та навичок фахівця нового інноваційного покоління в галузі промислового та цивільного будівництва об'єктів агропромислового і природоохоронного комплексів на базі сучасних стандартів освіти адаптованих до вимог кращих світових освітніх програм, для роботи в державному та приватному секторах економіки України.

Програмою передбачено виконання робіт на замовлення стратегічних партнерів з розробки інноваційних проектів промислового і цивільного будівництва об'єктів агропромислового та природоохоронного комплексів.

Освітньо-професійна програма підготовка

Програмою передбачено виконання робіт на замовлення стратегічних партнерів з розробки інноваційних проектів промислового і цивільного будівництва об'єктів агропромислового та природоохоронного комплексів.

Сфери зайнятості випускників

Випускник одержує повну вищу освіту і може працювати на посадах, які відповідають 4-му кваліфікаційному рівню згідно державного класифікатору професій: асистент; викладач вищого навчального закладу, інженер (цивільне будівництво); інженер з нагляду за будівництвом; інженер з проектно-кошторисної роботи; інженер-проектувальник (цивільне будівництво); інженер з підготовки кадрів; інженер з охорони праці; інженер з патентної та винахідницької роботи; інженер з підготовки виробництва; інженер з якості; інженер із впровадження нової техніки і технології; інженер із стандартизації; інженер-конструктор; інженер-дослідник.

Освітньо-наукова програма підготовка

Програмою передбачено виконання робіт на замовлення стратегічних партнерів з розробки інноваційних проектів промислового і цивільного будівництва об'єктів агропромислового та природоохоронного комплексів, проведення наукових досліджень в галузі будівництва.

Сфери зайнятості випускників

Випускник одержує повну вищу освіту і може працювати на посадах, які відповідають 4-му кваліфікаційному рівню згідно державного класифікатору

професій: асистент; викладач вищого навчального закладу, інженер (цивільне будівництво); інженер з нагляду за будівництвом; інженер з проектно-кошторисної роботи; інженер-проектувальник (цивільне будівництво); інженер з підготовки кадрів; науковий співробітник (галузь інженерної справи); інженер з охорони праці; інженер з патентної та винахідницької роботи; інженер з підготовки виробництва; інженер з якості; інженер із впровадження нової техніки і технології; інженер із стандартизації; інженер-конструктор; інженер-дослідник.

Практичне навчання

Практична підготовка фахівців здійснюється в ДП Кнауф маркетинг Україна, НДІ «Укragробудівництво», НДІ «Укragропромпродуктивність», НДІ будівельного виробництва, Проектно-конструкторське бюро Українського науково-дослідного інституту прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва ім. Леоніда Погорілого», Проектно-конструкторське бюро Національного наукового центру «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства», ТОВ «Агробідовельний альянс «Астра», ТОВ «John Deere України», ПП «НовітніАгробудівельніТехнології», Науково-дослідний інститут будівельних конструкцій, інші бази практичного навчання студентів (слухачів) університету із числа передових установ, підприємств, організації в Україні та зарубіжжя, що мають належні умови для проведення практики студентів відповідно до вимог освітньо-професійних програм підготовки фахівців.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Офісна будівля державного сільськогосподарського підприємства з використанням ефективних залізобетонних перекриттів.
2. Сталеві рамні каркаси зі зварних двотаврів змінного перерізу з гнучкою стінкою.
3. Безбалкові та часторебристі сталезалізобетонні перекриття.
4. Технологія возведення/низведення автомобільної естакади аграрного зернотермінального комплексу.
5. Вогнетривкість сталезалізобетонних перекриттів.
6. Реконструкція будівлі «Агролізінг» з надбудовою.
7. Металеві конструкції, посилені вуглепластиком, при статичному навантаженні.
8. Сталезалізобетонні балкові конструкції з зовнішнім армуванням.
9. Фіробетонні елементи, армовані сталевую фіброю.
10. Багатопорожнисті плити, армовані сталевим профільованим настилом.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Будівництво та цивільна інженерія» (освітньо-професіона програми підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Виробнича та екологічна безпека в будівництві	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 2	Моделювання будівель і споруд с.г.призначення	5	екзамен, КР
ОК 3	Реконструкція будівель і споруд	4	екзамен
ОК 4	Основи системного аналізу	4	екзамен
ОК 5	Випробування буд конструцій (ОіФ, ЗБК, МК)	4	екзамен
ОК 6	Ремонт та експлуатація будинків і споруд	4	екзамен
ОК 7	Інженерний захист та підготовка території (ОіФ, ТБВ)	4	екзамен
ОК 8	САПР у будівництві	5	екзамен, КР
ОК 9	Об'ємно-просторові рішення будівель і споруд	6	екзамен, залік, КР
ОК 10	Технологія зведення будівель і споруд с/г призначення	4	екзамен
ОК 11	Виробнича практика	6	залік
ОК 12	Науково-дослідна практика	15	залік
ОК 13	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
ВК 1.1	Наукові основи теорії надійності та ризиків у будівництві	4	екзамен
ВК 1.2	Наукові гіпотези та їх експериментальна перевірка в будівництві		
ВК 2.1	Мехатронні системи в будівництві	4	екзамен
ВК 2.2	Роботизація будівництва		
ВК 2.3	Автоматизація житлових та комерційних будівель		
ВК 3.1	Кошторисна та договірна документація	4	екзамен
ВК 3.2	Економіка інновацій у будівництві		
ВК 4.1	Теорія і методика наукових досліджень	4	екзамен
ВК 4.2	Індустріальні наноматеріали та нанотехнології		
Загальний обсяг обов'язкових компонент		66	
Загальний обсяг вибіркових компонент		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Будівництво та цивільна інженерія»
(освітньо-наукова програми підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Виробнича та екологічна безпека в будівництві	4	екзамен
ОК 2	Теорія і методика наукових досліджень	4	екзамен
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Моделювання будівель і споруд с.г.призначення	5	екзамен, КР
ОК 4	Реконструкція будівель і споруд	4	екзамен
ОК 5	Основи системного аналізу	4	екзамен
ОК 6	Випробування буд конструцій (ОіФ, ЗБК, МК)	4	екзамен
ОК 7	Ремонт та експлуатація будинків і споруд	4	екзамен
ОК 8	Інженерний захист та підготовка території (ОіФ, ТБВ)	4	екзамен
ОК 9	Динаміка і стійкість будівель і споруд	4	екзамен
ОК 10	САПР у будівництві	5	екзамен, КР
ОК 11	Діагностика технічного стану будівель і споруд	5	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 12	Науково-інженерні вишукування в будівництві	4	екзамен
ОК 13	Об'ємно-просторові рішення будівель і споруд	6	екзамен, залік, КР
ОК 14	Технологія зведення будівель і споруд с/г призначення	4	екзамен
ОК 15	Виробнича практика	6	залік
ОК 16	Науково-дослідна практика	15	залік
ОК 17	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	6	
Вибіркові компоненти ОНП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1.1	Наукові основи теорії надійності та ризиків у будівництва	4	екзамен
ВК 1.2	Наукові гіпотези та їх експериментальна перевірка в будівництві		
ВК 2.1	Енергоефективність будівель і споруд	4	екзамен
ВК 2.2	Енергоефективні матеріали та технології в будівництві		
ВК 3.1	Мехатронні системи в будівництві	4	екзамен
ВК 3.2	Роботизація будівництва		
ВК 3.3	Автоматизація житлових та комерційних будівель		
ВК 4.1	Екологічні будівельні матеріали та технології	4	екзамен
ВК 4.2	Оцінка екологічної безпечності об'єктів будівництва		
ВК 5.1	Індустріальні наноматеріали та нанотехнології	4	екзамен
ВК 5.2	3-д друк в будівельних технологіях		
ВК 6.1	Кошторисна та договірна документація	4	екзамен
ВК 6.2	Економіка інновацій у будівництві		
Загальний обсяг обов'язкових компонент		88	
Загальний обсяг вибіркових компонент		32	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП		120	

Анотації дисциплін навчального плану

Обов'язкові компоненти

Виробнича та екологічна безпека в будівництві. У дисципліні розглянуто питання функціонування системи управління охороною праці на будівельних підприємствах – задачі, документальне забезпечення, навчання з працезохоронних питань, контроль безпеки праці та ін. Дисципліна детально характеризує виробничі небезпечні та шкідливі чинники у будівельній галузі, у ній представлено вимоги безпеки, яких потрібно дотримуватися під час виконання різноманітних робіт на будівельному майданчику. Екологічна безпека в будівництві вивчає взаємовідносини живих організмів між собою та органічною природою, яка їх оточує та вплив на них будівництва, будівельної індустрії та будівельних машин і механізмів, а також технологічних процесів, що застосовуються в процесі підготовки будівельних майданчиків, ведення будівництва та експлуатації будівельних об'єктів.

Теорія і методика наукових досліджень. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного інженерного рівня майбутніх магістрів-будівельників шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загального поняття експериментальних методів дослідження.

Моделювання будівель і споруд. Закріпити і поглибити знання студентів з теоретичного матеріалу, а також набути навички самостійно приймати технологічні й організаційні рішення у питаннях будівельних норм України, проектуванні технології та комплексної механізації монтажних процесів.

Реконструкція будівель і споруд. Отримання теоретичних знання та практичних навиків, які будуть необхідні в практичній діяльності. Взаємозалежна система підготовки до виконання окремих видів робіт, встановлення і забезпечення

загального порядку, черговості й термінів виконання робіт, постачання всіма видами ресурсів для забезпечення ефективності і якості виконання окремих видів робіт або в процесі реконструкції будівель і споруд.

Основи системного аналізу. Сформувати у студентів наукові знання про основи системного аналізу як науку, її цілі та завдання, основні категорії; сформувати уміння щодо організації навчальної та наукової роботи для подальшого виконання майбутнім фахівцем під час професійної діяльності науково-дослідних, педагогічних та керівних функцій.

Випробування будівельних конструкцій (ОіФ, ЗБК, МК). Ознайомити студентів з основами, методами та інноваційними підходами випробування будівельних конструкцій (основи і фундаменти, залізобетонні конструкції, металеві конструкції): з окремими виробами і конструктивними елементами, які є частинами будівель; з призначенням і взаємозв'язками конструкцій між собою; з основними вимогами, що висуваються до конструктивних елементів будівель та самих будівель при врахуванні конкретних умов їх експлуатації.

Ремонт та експлуатація будинків і споруд. Теоретичні основи ремонту та експлуатації споруд с.г. призначення.

Інженерний захист та підготовка території (ОіФ, ТБВ). Містобудівельна оцінка територія за природними факторами. Вертикальне планування міської території. Кількісна та якісна оцінка рельєфу. Методи вертикального планування. Дощова каналізація в системі відводу поверхневих вод. Теоретичні основи засобів проектування територій, на яких відбуваються небезпечні фізико-геологічні процеси. Інженерний благоустрій сільських територій різного призначення. Теоретичні основи засобів боротьби з транспортним та виробничим шумом, загазованістю повітря. Освітлення сільських територій. Санітарний благоустрій. Організація відведення поверхневого стоку.

Динаміка і стійкість будівель і споруд. Дає основи динамічного розрахунку будівель та споруд на стійкість.

САПР у будівництві. Загальні відомості про склад робочого проекту. Основні комплекти креслень робочого проекту. Склад креслень основних комплектів марки ГП, АР. Використання комп'ютерної програми "ArchiCAD" для виконання архітектурно-будівельних креслень: планів благоустрою, планів будівлі, розрізів, фасадів, фотореалістичних перспективних зображень. Використання текстур бібліотеки "InteAr" для покриття поверхні стін, перекриття, покрівель та об'єктів. Програма Corel Draw: створення нових текстур та редагування існуючих; редагування фотозображень формату JPEG та BMP з метою поліпшення якості. Розмноження та комплектування комплекту креслень.

Діагностика технічного стану будівель і споруд. Дисципліна вивчає основні причини пошкоджень будівель та споруд, обладнання та методики проведення обстежень та визначення технічного стану будівельних об'єктів.

Науково-інженерні вишукування в будівництві. Дає теоретичні та практичні знання з проведення інженерної підготовки будівництва.

Об'ємно-просторові рішення будівель і споруд. Теоретичні основи викладання теоретичних основ і принципів розробки ефективних будівельних конструкцій (ЗБК, МК, ОіФ). методи їхнього керування та автоматичні засоби реалізації систем в с-г будівництві.

Технологія зведення будинків і споруд с.г. признач. Теоретичні основи проектування будівель і споруд с.г. призначення (ЗБК, МК, ОіФ), методи їхнього керування та автоматичні засоби реалізації систем в с-г будівництві.

Вибіркові компоненти Вільного вибору за спеціальністю

Освітньо-професійна програма підготовки (на вибір 4 дисципліни по одній з підблоку)

Наукові основи теорії надійності та ризиків у будівництві. Дати знання щодо правових, організаційних і методичних основ теорії надійності будинків та ризиків інноваційної діяльності і інноваційних інженерних технологій у сільськогосподарському будівництві.

Наукові гіпотези та їх експериментальна перевірка в будівництві. Дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, на базі яких майбутній фахівець буде вирішувати професійні задачі щодо проведення наукових експериментальних досліджень у галузі будівництва та набуває знання щодо дійсної роботи будівельних конструкцій будівель та споруд, відповідних властивостей будівельних матеріалів, вчиться створювати та застосовувати дійсну науково-обґрунтовану розрахункову схему будівлі або споруди, набуває вмінь щодо послідовності проведення наукових досліджень у будівельній галузі та їхнього аналізу.

Мехатронні системи у будівництві. Викладання теоретичних основ і принципів побудови мехатронних систем у будівництві. Теоретичні основи побудови мехатронних систем, методи їхнього керування та автоматичні засоби реалізації мехатронних систем в с-г будівництві.

Роботизація будівництва. Роботизація забезпечує заміну важкої праці будівельників інтелектуальними машинами-роботами, підвищення продуктивності та якості виконання будівельних робіт, безпеку праці на об'єктах будівництва та збереження матеріальних і енергетичних ресурсів, а також забезпечує злагоджену роботу усього будівельного комплексу.

Знання теоретичних положень з впровадження робототехнічних систем у будівельне виробництво відіграє важливу роль у формуванні сучасного інженера-будівельника. Дисципліна розкриває міжпредметні зв'язки, на основі яких проектується та створюються сучасні будівлі з використанням роботів.

Автоматизація житлових та комерційних будівель. Автоматизація житлових та комерційних будівель забезпечує комфорт, безпеку та збереження ресурсів і передбачає злагоджену роботу системи опалення та кондиціонування, а також контроль факторів, що впливають на необхідність вмикання або вимикання відповідних систем.

Дисципліна розкриває міжпредметні зв'язки, на основі яких проектується та будуються сучасні будівлі, що дозволяє на стадії початкового проектування досягнути оптимальних характеристик та підвищити ефективність використання енергоресурсів.

Кошторисна та договірна документація. Метою викладання дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти комплексу теоретичних знань і практичних навичок у сфері розроблення кошторисів та веденні договірної документації, які вони можуть застосовувати у майбутній професійній діяльності.

Економіка інновацій у будівництві. Забезпечує формування у здобувачів вищої освіти комплексу теоретичних знань і практичних навичок у сфері економіки інновацій, які вони можуть застосовувати у майбутній професійній діяльності щодо ефективного провадження інноваційної складової та знаходження оптимальних рішень.

Індустріальні наноматеріали та нанотехнології. Курс «Індустріальні наноматеріали та нанотехнології» є комплексною дисципліною, яка передбачає набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок з науки про способи

отримання біогенних матеріалів і методи їх фізичного та хімічного аналізу вивчення їхньої будови та властивостей технології використання, отриманої ефективності, вивчення структурних, фізико-хімічних та токсикологічних аспектів безпеки матеріалів і процесів наноіндустрії, а також технічне та технологічне забезпечення виробництва нанопродукції.

3-д друк в будівельних технологіях. Дисципліна дозволяє розкрити можливості технологій 3Д друку з метою підвищення продуктивності будівельних робіт та забезпечує безпечну експлуатацію. Дисципліна безпосередньо пов'язана зі створенням 3Д моделей макетів будівель та їх виготовлення за допомогою 3Д принтера, будовою та принципом роботи 3Д принтера. Проектування моделей та подальший 3Д друк дозволяє виготовляти прототипи моделей і об'єктів для подальшого їхнього доведення в короткі строки.

Освітньо-наукова програма підготовки

(на вибір 6 дисциплін по одній з підблоку)

Наукові основи теорії надійності та ризиків у будівництві. Дати знання щодо правових, організаційних і методичних основ теорії надійності будинків та ризиків інноваційної діяльності і інноваційних інженерних технологій у сільськогосподарському будівництві.

Наукові гіпотези та їх експериментальна перевірка в будівництві. Дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, на базі яких майбутній фахівець буде вирішувати професійні задачі щодо проведення наукових експериментальних досліджень у галузі будівництва та набуває знання щодо дійсної роботи будівельних конструкцій будівель та споруд, відповідних властивостей будівельних матеріалів, вчиться створювати та застосовувати дійсну науково-обґрунтовану розрахункову схему будівлі або споруди, набуває вмінь щодо послідовності проведення наукових досліджень у будівельній галузі та їхнього аналізу.

Енергоефективність будівель і споруд. Є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, на базі яких майбутній фахівець буде вирішувати професійні задачі розрахунку, проектування, будівництва, експлуатації, техніко-економічного аналізу існуючих несучих та огорожуючих конструкцій будівель та споруд цивільного, промислового та сільськогосподарського призначення за допомогою використання знань про основні положення енергозбереження при виробництві будівельних матеріалів та їх впровадження при зведенні сучасних енергоощадних будівель і споруд.

Енергоефективні матеріали та технології в будівництві. Дає основи знань та вмінь, на базі яких майбутній фахівець буде вирішувати професійні задачі розрахунку, проектування, будівництва, експлуатації, техніко-економічного аналізу існуючих несучих та огорожуючих конструкцій будівель та споруд цивільного, промислового та сільськогосподарського призначення за допомогою використання знань про енергоефективні матеріали та їх впровадження при зведенні сучасних енергоощадних будівель і споруд.

Мехатронні системи у будівництві. Викладання теоретичних основ і принципів побудови мехатронних систем у будівництві. Теоретичні основи побудови мехатронних систем, методи їхнього керування та автоматичні засоби реалізації мехатронних систем в с-г будівництві.

Роботизація будівництва. Роботизація забезпечує заміну важкої праці будівельників інтелектуальними машинами-роботами, підвищення продуктивності та якості виконання будівельних робіт, безпеку праці на об'єктах будівництва та збереження матеріальних і енергетичних ресурсів, а також забезпечує злагоджену роботу усього будівельного комплексу.

Знання теоретичних положень з впровадження робототехнічних систем у будівельне виробництво відіграє важливу роль у формуванні сучасного інженера-будівельника. Дисципліна розкриває міжпредметні зв'язки, на основі яких проектуються та створюються сучасні будівлі з використанням роботів.

Автоматизація житлових та комерційних будівель. Автоматизація житлових та комерційних будівель забезпечує комфорт, безпеку та збереження ресурсів і передбачає злагоджену роботу системи опалення та кондиціонування, а також контроль факторів, що впливають на необхідність вмикання або вимикання відповідних систем.

Дисципліна розкриває міжпредметні зв'язки, на основі яких проектуються та будуються сучасні будівлі, що дозволяє на стадії початкового проектування досягнути оптимальних характеристик та підвищити ефективність використання енергоресурсів.

Екологічні будівельні матеріали та технології. Вивчаються сучасні традиційні та альтернативні будівельні матеріали та технології і їх вплив на навколишнє середовище та людину.

Оцінка екологічної безпечності об'єктів будівництва. Вивчення дисципліни формує компетентності по екологічній безпеці будівельних об'єктів, їх вплив на навколишнє середовище.

Індустріальні наноматеріали та нанотехнології. Курс «Індустріальні наноматеріали та нанотехнології» є комплексною дисципліною, яка передбачає набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок з науки про способи отримання біогенних матеріалів і методи їх фізичного та хімічного аналізу вивчення їхньої будови та властивостей технології використання, отриманої ефективності, вивчення структурних, фізико-хімічних та токсикологічних аспектів безпеки матеріалів і процесів наноіндустрії, а також технічне та технологічне забезпечення виробництва нанопродукції.

3-д друк в будівельних технологіях. Дисципліна дозволяє розкрити можливості технологій 3Д друку з метою підвищення продуктивності будівельних робіт та забезпечує безпечну експлуатацію. Дисципліна безпосередньо пов'язана зі створенням 3Д моделей макетів будівель та їх виготовлення за допомогою 3Д принтера, будовою та принципом роботи 3Д принтера. Проектування моделей та подальший 3Д друк дозволяє виготовляти прототипи моделей і об'єктів для подальшого їхнього доведення в короткі строки.

Кошторисна та договірна документація. Метою викладання дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти комплексу теоретичних знань і практичних навичок у сфері розроблення кошторисів та веденні договірної документації, які вони можуть застосовувати у майбутній професійній діяльності.

Економіка інновацій у будівництві. Забезпечує формування у здобувачів вищої освіти комплексу теоретичних знань і практичних навичок у сфері економіки інновацій, які вони можуть застосовувати у майбутній професійній діяльності щодо ефективного провадження інноваційної складової та знаходження оптимальних рішень.

МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Декан – доктор технічних наук, професор Братішко Вячеслав Вячеславович

Тел.: (044) 527-85-34

E-mail: mtf11k@ukr.net

Розташування: навчальний корпус № 11, кімн. 334

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітніми програмами у рамках спеціальностей:

Спеціальність 208 «Агроінженерія»

Освітня програма «Агроінженерія»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор технічних наук, професор Братішко Вячеслав Вячеславович

Гарант освітньо-наукової програми – доктор технічних наук, професор Голуб Геннадій Анатолійович

Випускові кафедри:

Охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві

Тел.: (044) 527-85-35

E-mail: mechaniz_chair@twin.nauu.kiev.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Хмельовський Василь Степанович

Технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка

Тел.: (044) 527-88-53

E-mail: rogovskii@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Роговський Іван Леонідович

Сільськогосподарських машин та системотехніки ім. акад. П.М. Василенка

Тел.: (044) 527-85-37

E-mail: sgms@ukr.net

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Гуменюк Юрій Олегович

Тракторів, автомобілів та біоенергоресурсів

Тел.: (044) 527-88-95

E-mail: kalininhtusg@gmail.com

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Калінін Євген Іванович

Спеціальність 274 «Автомобільний транспорт»

Освітня програма «Автомобільний транспорт»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор технічних наук, професор
Войтюк Валерій Дмитрович

Випускові кафедри:

Транспортних технологій та засобів у АПК

Тел.: (044) 527-86-32

E-mail: ttubip@ukr.net

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Савченко Лілія
Анатоліївна

Тракторів, автомобілів та біоенергоресурсів

Тел.: (044) 527-88-95

E-mail: kalininhtusg@gmail.com

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Калінін Євген Іванович

Технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка

Тел.: (044) 527-88-53

E-mail: rogovskii@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Роговський Іван
Леонідович

Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»

Освітня програма «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор економічних наук, професор
Загурський Олег Миколайович.

Випускові кафедри:

Транспортних технологій та засобів у АПК

Тел.: (044) 527-86-32

E-mail: ttubip@ukr.net

Завідувач кафедри – кандидат технічних наук, доцент Савченко Лілія
Анатоліївна

Тракторів, автомобілів та біоенергоресурсів

Тел.: (044) 527-88-95

E-mail: kalininhtusg@gmail.com

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Калінін Євген Іванович

Технічного сервісу та інженерного менеджменту ім. М.П. Момотенка

Тел.: (044) 527-88-53

E-mail: rogovskii@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор технічних наук, професор Роговський Іван
Леонідович

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Аграрні науки та продовольство»
спеціальності 208 «Агроінженерія»
за освітньою програмою «Агроінженерія»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	200
– заочна	125
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– денна освітньо-наукова програма	1 рік 10 місяців
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
– освітньо-наукова програма	120
Мова викладання	українська, англійська, німецька
Кваліфікація випускників	магістр із спеціальності «Агроінженерія» магістр – дослідник із спеціальності «Агроінженерія»

Концепція підготовки

Надання знань, вмінь та навичок фахівця нового інноваційного покоління в галузі механізації сільського господарства об'єктів агропромислового і природоохоронного комплексів на базі сучасних стандартів освіти адаптованих до вимог кращих світових освітніх програм, для роботи в державному та приватному секторах економіки України.

Освітньо-професійна програма підготовки

Вибірковий блок «Технології і техніка у рослинництві»

Оптимізація комплексів машин та обладнання під сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур по механізації рослинництва. Проектування і організація технологічних процесів, дослідження надійності та безвідмовності конструкцій машин і обладнання.

Сфери зайнятості випускників

Одержує повну вищу освіту і може працювати на посадах, які відповідають 4-му кваліфікаційному рівню згідно державного класифікатору професій: начальників та майстрів виробничих дільниць; начальників зміни; керівників малих підприємств без апарату управління; інженерів-механіків; інженерів з діагностики технічного стану машинно-тракторного парку; інженерів-технологів; інженерів з охорони праці.

Вибірковий блок «Технології і техніка у тваринництві»

Оптимізація комплексів машин та обладнання під сучасні технологічні процеси з механізації галузі тваринництва та птахівництва. Дослідження надійності та безвідмовності конструкцій машин і обладнання.

Сфери зайнятості випускників

Одержує повну вищу освіту і може працювати на посадах, які відповідають четвертому кваліфікаційному рівню згідно державного класифікатору професій: начальників та майстрів виробничих дільниць; начальників зміни; керівників малих

підприємств без апарату управління; інженерів-механіків; інженерів з діагностики технічного стану машин та обладнання тваринництва; інженерів-технологів; інженерів з охорони праці.

Вибірковий блок «Оптимізація параметрів, процесів і режимів роботи техніки АПК»

Підвищення рівня безвідмовності сільськогосподарської техніки на основі структурного аналізу її надійності та обґрунтування раціональних технологічних процесів, параметрів і режимів роботи. Дослідження та проектування технологічних та кінематичних схем, агрегатів, вузлів, робочих органів.

Сфери зайнятості випускників

Одержує повну вищу освіту і може працювати на посадах, які відповідають 4-му кваліфікаційному рівню згідно державного класифікатора професій: педагогічної, науково-дослідної та організаційно-управлінської діяльності, в науково-дослідних відділах підприємств, науково-дослідних та проектних установах, а також в вищих навчальних закладах на посадах керівників виробничих підрозділів у промисловості; начальників та майстрів виробничих дільниць; начальників зміни; завідуючих лабораторії (освіта); керівників студентських науково-дослідних бюро; керівників практик, начальників дослідних лабораторій; наукових співробітників; інженерів-механіків; асистентів та викладачів вищих навчальних закладів.

Освітньо-наукова програма підготовки

Дослідження робочих процесів сільськогосподарської техніки, на основі структурного аналізу її надійності та обґрунтування раціональних технологічних процесів, параметрів і режимів роботи. Дослідження та проектування технологічних та кінематичних схем, агрегатів, вузлів, робочих органів

Сфери зайнятості випускників

Одержує повну вищу освіту і може працювати на посадах, які відповідають 4-му кваліфікаційному рівню згідно державного класифікатора професій: педагогічної, науково-дослідної та організаційно-управлінської діяльності, в науково-дослідних відділах підприємств, науково-дослідних та проектних установах, а також в вищих навчальних закладах на посадах керівників виробничих підрозділів у промисловості; начальників та майстрів виробничих дільниць; начальників зміни; завідуючих лабораторії (освіта); керівників студентських науково-дослідних бюро; керівників практик, начальників дослідних лабораторій; наукових співробітників; інженерів-механіків; асистентів та викладачів вищих навчальних закладів.

Практичне навчання

Здійснюється через лабораторні й практичні заняття, навчальні, технологічні, науково-дослідні, переддипломні та інші практики у галузях: рослинництва, тваринництва, технічного сервісу, природоохорони, первинної переробки та зберігання продукції рослинництва, технології виробництва біодизелю, розведення тварин, розробка методів механізованої діагностики та профілактики хвороб тварин, технології ремонту с. г. техніки, випробовування с. г. техніки та їх правове значення, економіка, облік, маркетинг та менеджмент в сільськогосподарській сфері виробництва тощо. Такими базами є: Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва ім. Леоніда Погорілого»; Національний науковий центр «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства»; ВАТ «Сільгосптехніка»; ПАТ

«Райагротехсервіс»; ПСП АФ «Конкорд-Агро»; СТОВ Агрофірма «Мрія»; ТОВ «Концерн «Сімекс-Агро» (Вінницька обл.); інші бази практичного навчання студентів (слухачів) університету із числа передових установ, підприємств, організації будь-якої форми власності в Україні та зарубіжжя, що мають належні умови для проведення практики студентів відповідно до вимог освітньо-професійних програм підготовки фахівців.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Дослідження конструктивної схеми і обґрунтування параметрів лічильника групового надою молока
2. Дослідження основних параметрів та проектування системи паралельного водіння машинно-тракторних агрегатів
3. Аналіз статистичної обробки параметру потоку відказів та вдосконалення технологічного процесу ремонту тракторів.
4. Дослідження параметрів процесу та установки для обробки насіння сої тепловою камерою обертового типу
5. Дослідження складу комплексів машин та визначення їх оптимального складу для вирощування та збирання озимої пшениці
6. Дослідження експлуатаційних показників роботи машинних агрегатів з трактором при використанні палив рослинного походження
7. Дослідження і проектування машинної технології виробництва дизельного біопалива з удосконаленням процесу кавітаційного змішування реагентів
8. Дослідження основних пошкоджень кормороздавача з розробкою технологічного процесу їх усунення
9. Дослідження пошкоджень деталей колісних редукторів зернозбиральних комбайнів та розробка технологічного процесу їх відновлення.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Агроінженерія» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1	Законодавство і право в АПК	4	екзамен
ОК2	Основи наукових досліджень та інтелектуальної власності	4	екзамен
ОК3	Аграрна політика	5	екзамен
ОК4	Ділова іноземна мова	5	екзамен
ОК5	Економіка технологічних систем	4	екзамен
Всього		22	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК6	Мехатронні систем техніки АПК	5	екзамен
ОК7	Система точного землеробства	5	екзамен
ОК8	Охорона праці в галузі	4	екзамен
ОК9	Практична підготовка (виробнича практика)	21	залік
ОК10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	9	
Всього		44	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1 «Технології і техніка у рослинництві»</i>			
ВК 1.1	Проектування і розрахунок технологічних систем у рослинництві	4	екзамен
ВК 1.2	Інноваційні інженерні технології	4	екзамен
ВК 1.3	Проектування технологічних процесів у рослинництві	4	екзамен
ВК 1.4	Управління технологічними процесами у рослинництві	4	екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 2 «Технології і техніка у тваринництві»</i>			
ВК 2.1	Проектування і розрахунок технологічних систем у тваринництві	4	екзамен
ВК 2.2	Екологічна безпека технологічних процесів	4	екзамен
ВК 2.3	Проектування технологічних процесів у тваринництві	4	екзамен
ВК 2.4	Управління технологічними процесами у тваринництві	4	екзамен
Всього		16	
<i>Вибірковий блок 3 «Оптимізація параметрів, процесів і режимів роботи техніки АПК»</i>			
ВК 3.1	Моделювання робочих процесів машин	4	екзамен
ВК 3.2	Логістика у механізації сільського господарства	4	екзамен
ВК 3.3	Проектування режимів роботи процесів і техніки АПК	4	екзамен
ВК 3.4	Випробування сільськогосподарської техніки	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонент			66
Загальний обсяг вибірових компонент			24
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Законодавство і право в АПК. Надати студентам цілісний виклад основних проблем законодавства і права в АПК на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення проблем сучасної науки, синтез набутих знань з фахових та гуманітарних дисциплін у цілісне світосприйняття для створення підґрунтя методологічного та гуманітарного компонентів підготовки магістрів.

Основи наукових досліджень та інтелектуальної власності. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного інженерного рівня майбутніх магістрів-дослідників шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загального поняття експериментальних методів дослідження.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Ділова іноземна мова. Опанування рівня знань, навичок і вмінь, що забезпечить необхідну для магістрів комунікативну спроможність в сферах професійного спілкування.

Економіка технологічних систем. Полягає у вивченні відносин в середині технологічних систем, набутті навичок планування, ціноутворення та інвестування, визначення ефективності функціонування. Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. В результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на

професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Мехатронні системи техніки АПК. Викладання теоретичних основ і принципів побудови мехатронних систем с.-г. машин. Теоретичні основи побудови мехатронних систем, методи їхнього керування та автоматичні засоби реалізації мехатронних систем в с-г машинах.

Система точного землеробства. Дисципліна формує у студентів знання з наукових основ розробки і організації оптимальних методів механізованого виробництва продукції рослинництва на базі сучасних інформаційних технологій. Дисципліна розкриває шляхи та методи вирішення актуальних проблем високоефективного використання сільськогосподарської техніки в польових умовах з використанням технологій змінних норм (доз) внесення технологічних матеріалів на основі глобальних супутникових систем позиціонування. Відбувається формування спеціалістів з умінням обирати оптимальні технології вирощування сільськогосподарських культур з мінімальними витратами матеріалів та енергії і збереженням родючості ґрунтів та навколишнього середовища.

Охорона праці в галузі. Навчальна дисципліна, в якій описано організаційні засади розроблення та впровадження системи управління охорони праці в аграрній галузі та на підприємствах АПК, організаційні заходи для контролю стану охорони праці у сільськогосподарському виробництві.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю

Вибірковий блок 1 «Технології і техніка у рослинництві»

Проектування і розрахунок технологічних систем у рослинництві. Надати наукові засади та навчити майбутнього інженера (фахівця магістра) проектувати і розраховувати технологічні системи рослинництва.

Інноваційні інженерні технології Вивчає теоретичні і організаційні основи інноваційних інженерних технологій. Розглядає їх нормативне і технічне забезпечення та правові законодавчі акти щодо інноваційних технологій.

Проектування технологічних процесів у рослинництві. Викладання студентам основних положень у с-г машинобудуванні, включаючи проектування процесів сучасних технічних систем в АПК. Забезпечення обґрунтування розрахунку і проектування технологічних вимог до вузлів і агрегатів с.-г. машин.

Управління технологічними процесами у рослинництві. Отримання майбутніми фахівцями в галузі механізації сільського господарства необхідних знань системи новітніх механізованих технологічних ліній і процесів виробництва продукції рослинництва.

Вибірковий блок 2 «Технології і техніка у тваринництві»

Проектування і розрахунок технологічних систем у тваринництві. Формування професійних знань студентів за загальними та специфічними питаннями управління великими технічними системами на прикладі експлуатації машин та обладнання для тваринництва, матеріально-технічному забезпеченні системи.

Екологічна безпека технологічних процесів. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного інженерного рівня майбутніх інженерів-механіків шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань екологічної безпеки технологічних процесів агробіоінженерії та довкілля в умовах ресурсозберігаючого природокористування.

Проектування технологічних процесів у тваринництві. Викладання студентам основних положень у с-г проектуванні, включаючи реконструкцію тваринницьких підприємств та проектування процесів сучасних технічних систем в тваринництві. Забезпечення обґрунтування розрахунку і проектування технологічних вимог до місцевості, машин та обладнання.

Управління технологічними процесами у тваринництві. Отримання майбутніми фахівцями в галузі механізації сільського господарства необхідних знань системи новітніх механізованих технологічних ліній і процесів виробництва продукції тваринництва.

Вибірковий блок 3 «Оптимізація процесів, параметрів і режимів роботи техніки АПК»

Моделювання робочих процесів машин. Формування професійних знань про моделі і моделювання робочих процесів і машин, типи моделей та основні етапи моделювання, теоретичні і практичні методологічні основи, методи і об'єкти предмету моделювання технологічних процесів виробництва продукції, економіко-математичні моделі та моделювання технологічних процесів механізмів та машин агропромислового комплексу з використанням персонального комп'ютера.

Логістика у механізації сільського господарства. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного рівня інженера-механіка сільськогосподарського виробництва шляхом засвоєння основних теоретичних положень і практичних навиків з логістичної концепції з забезпечення переміщення сільськогосподарської продукції до споживача.

Проектування режимів роботи, процесів і техніки АПК. Формування професійних знань студентів за загальними та специфічними питаннями управління великими технічними системами на прикладі проектування режимів роботи, процесів і техніки агропромислового комплексу.

Випробування сільськогосподарської техніки. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного дослідницького рівня майбутніх фахівців шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загальних понять та методик по випробуванню сільськогосподарської техніки.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Агроінженерія»
(освітньо-наукова програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК1	Основи наукових досліджень та інтелектуальної власності	5	екзамен
ОК2	Регуляторна політика в агроінженерії	4	екзамен
ОК3	Прикладні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях	5	екзамен
ОК4	Технічна іноземна мова	4	екзамен
ОК5	Наукові засади охорони праці та екологічної безпеки	5	екзамен
Всього		23	
Вибіркові компоненти ОНП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОНП			

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК6.	Наукові основи агроінженерного менеджменту	5	екзамен
ОК7.	Наукові основи мехатронних систем	5	екзамен
ОК8.	Наукові основи систем точного землеробства	5	екзамен
ОК9.	Моделювання Smart-технологій в аграрному виробництві	5	екзамен
ОК10.	Відновлювана енергетика в аграрному виробництві	5	екзамен
ОК11.	Наукові основи випробування агротехніки	5	екзамен
ОК12.	Моделювання робочих процесів машин	5	екзамен
ОК13.	Дослідницька (наукова) практика	21	залік
ОК14.	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	9	
Всього		65	
Вибіркові компоненти ОНП			
Вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВК 1.1.	Наукові основи біоенергоконверсії	4	екзамен
ВК 1.2.	Наукові основи інженерії компостування	4	екзамен
ВК 1.3.	Моделювання системи «людина-машина-тварина»	4	екзамен
ВК 1.4.	Моделювання біоенергетичних процесів	4	екзамен
ВК 1.5.	Моделювання агроінженерних систем у рослинництві	4	екзамен
ВК 1.6.	Моделювання агроінженерних систем у тваринництві	4	екзамен
Всього		24	
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВК 2.1.	Методи вимірювання в наукових дослідженнях	4	екзамен
ВК 2.2.	Управління технологічними процесами у рослинництві	4	екзамен
ВК 2.3.	Управління технологічними процесами у тваринництві	4	екзамен
ВК 2.4.	Моделювання логістичних систем в аграрному виробництві	4	екзамен
ВК 2.5.	Наукові основи біогазових технологій	4	екзамен
ВК 2.6.	Наукові основи інженерії біопрепаратів	4	екзамен
Всього		24	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		88	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		32	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОНП		120	

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОНП

Основи наукових досліджень та інтелектуальної власності. Дисципліна формує здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації, а також здатність застосовувати методи теорії подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва. Забезпечує уміння стосовно вибору теми та формуванню завдань наукових досліджень, формує здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які розробляються та знаходяться в господарському обігу.

Регуляторна політика в агроінженерії. Дисципліна формує здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою управління процесами у аграрному виробництві, при дослідженні, моделюванні, проектуванні і експлуатації агроінженерних системи, здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в агропромисловому виробництві, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності

сільськогосподарського виробництва та для гарантування екологічної безпеки у аграрному виробництві.

Прикладні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях. Дисципліна формує здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології при проведенні моделювання робочих органів машин, експериментальних дослідженнях та статистичній обробці результатів експериментів.

Технічна іноземна мова. Дисципліна формує здатність застосовувати іноземну мову, а саме: читання, аудіювання, мовлення. Формує навички діалогічного й монологічного мовлення та готує здобувачів ВО до професійного спілкування в усній та письмовій формах іноземною мовою. Забезпечує оволодіння навичками перекладу спеціальних текстів, як засобу адекватного викладення змісту наукової інформації та формує знання, навички і вміння, що забезпечує необхідну комунікативну спроможність у сфері професійного спілкування, зокрема вміння виступити з науковою доповіддю, провести ділову зустріч чи переговори із зарубіжними колегами і партнерами.

Наукові засади охорони праці та екологічної безпеки. Дисципліна формує здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці робітників в АПК та здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві за рахунок організаційних засад розроблення та впровадження системи управління охороною праці та екологічною безпекою в аграрній галузі та на підприємствах АПК, організаційних заходів для контролю стану охорони праці в аграрному виробництві.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОНП

Наукові основи агроінженерного менеджменту. Дисципліна формує здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції та здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

Наукові основи мехатронних систем. Дисципліна формує здатність інтегрувати знання механіки, електроніки, комп'ютерного керування, інформаційних технологій та мікроелектроніки до проектування й використання мехатронних систем машин і обладнання с.-г. виробництва.

Наукові основи систем точного землеробства. Дисципліна формує здатність організувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства. Розкриває шляхи та методи вирішення актуальних проблем високоефективного використання техніки в польових умовах з використанням технологій змінних норм внесення технологічних матеріалів на основі глобальних супутникових систем позиціонування. Формує у здобувачів ВО уміння обирати оптимальні технології вирощування сільськогосподарських культур з мінімальними витратами матеріалів та енергії та збереженням родючості ґрунтів і навколишнього середовища.

Моделювання Smart-технологій в аграрному виробництві. Дисципліна формує здатність моделювати, проектувати, і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції, здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств. Крім того, дисципліна формує

здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в агропромисловому виробництві та здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності сільськогосподарського виробництва.

Відновлювана енергетика в аграрному виробництві. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати технічні системи аграрного виробництва із використанням відновлюваних джерел енергії. Крім того, формує професійні знання про відновлювані джерела енергії та біоенергетичні системи, теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти біоенергетики в аграрному виробництві, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності аграрного виробництва.

Наукові основи випробування агротехніки. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного дослідницького рівня майбутніх фахівців шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загальних понять та методик по випробуванню сільськогосподарської техніки.

Моделювання робочих процесів машин. Дисципліна формує здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва. Крім того, формує професійні знання про моделі і моделювання робочих процесів машин, типи моделей та основні етапи моделювання, теоретичні і практичні методологічні основи, методи і об'єкти предмету моделювання технологічних процесів виробництва продукції, економіко-математичні моделі та робочих процесів машин аграрного виробництва.

Вибіркові компоненти ОНП **Вільного вибору за спеціальністю** *Вибірковий блок 1*

Наукові основи біоенергоконверсії. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати технічні системи біоенергоконверсії в аграрному виробництві. Крім того, формує професійні знання про принципи біоенергоконверсії в аграрному виробництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти біоенергоконверсії в аграрному виробництві, здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва, здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств, здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності аграрного виробництва.

Наукові основи інженерії компостування. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати технічні системи компостування в аграрному виробництві. Крім того, формує професійні знання про принципи компостування в аграрному виробництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти компостування в аграрному виробництві, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми відновлення родючості ґрунтів в аграрному виробництві.

Моделювання системи «людина-машина-тварина». Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати технічні системи

«людина-машина-тварина» в аграрному виробництві. Формує професійні знання про принципи функціонування системи «людина-машина-тварина» в аграрному виробництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти системи «людина-машина-тварина» в аграрному виробництві, здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми функціонування таких системи.

Моделювання біоенергетичних процесів. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати біоенергетичні процеси в аграрному виробництві. Формує професійні знання про принципи функціонування біоенергетичних процесів в аграрному виробництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти біоенергетичних процесів в аграрному виробництві, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми функціонування таких процесів.

Моделювання агроінженерних систем у рослинництві. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати агроінженерні системи у рослинництві. Формує професійні знання про принципи функціонування агроінженерні системи у рослинництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти агроінженерних систем у рослинництві, здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми функціонування таких систем.

Моделювання агроінженерних систем у тваринництві. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати агроінженерні системи у тваринництві. Формує професійні знання про принципи функціонування агроінженерні системи у тваринництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти агроінженерних систем у тваринництві, здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми функціонування таких систем.

Вибірковий блок 2

Методи вимірювання в наукових дослідженнях. Дисципліна формує здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань із використанням методів, правил та інструкцій вимірювального інструментарію в дослідницькій роботі.

Управління технологічними процесами у рослинництві. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і управляти технологічними процесами у рослинництві. Формує професійні знання про принципи функціонування технологічних процесів у рослинництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти технологічних процесів у рослинництві, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми функціонування таких процесів.

Управління технологічними процесами у тваринництві. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і управляти технологічними процесами у тваринництві. Формує професійні знання про принципи функціонування технологічних процесів у тваринництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти технологічних процесів у тваринництві,

здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми функціонування таких процесів.

Моделювання логістичних систем в аграрному виробництві. Дисципліна формує здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції, здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Наукові основи біогазових технологій. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати біогазові технології в аграрному виробництві. Формує професійні знання про принципи функціонування біогазових технологій в аграрному виробництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти біогазових технологій в аграрному виробництві, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми функціонування таких технологій.

Наукові основи інженерії біопрепаратів. Дисципліна формує здатність досліджувати, моделювати, проектувати і експлуатувати інженерні системи для виробництва і використання біопрепаратів в аграрному виробництві. Формує професійні знання про принципи функціонування інженерних систем для виробництва і використання біопрепаратів в аграрному виробництві, формує теоретичні, практичні та методологічні основи, методи і об'єкти інженерних систем для виробництва і використання біопрепаратів в аграрному виробництві, здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми функціонування таких технологій.

**Підготовка магістрів
галузі знань 27 «Транспорт»
спеціальності 274 «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»
за освітньою програмою «АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	50
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити:	
– освітньо-професійна програма	90 ЄКТС
Мова викладання	українська, англійська, німецька
Кваліфікація випускників	магістр з автомобільного транспорту

Концепція підготовки

Надання знань, вмінь та навичок фахівця нового інноваційного покоління в галузі автомобільного транспорту на базі сучасних стандартів освіти адаптованих до вимог кращих світових освітніх програм, для роботи в державному та приватному секторах економіки України. Проектування вантажних перевезень автотракторними засобами і завантажувально-розвантажувальних робіт при виробництві сільськогосподарської продукції. Об'єктами досліджень є специфіка та різноманітність сільськогосподарських вантажів, терміни і умови їх перевезень, вантажні потоки на короткі, середні та великі відстані.

Сфери зайнятості випускників

Одержує повну вищу освіту і може працювати на посадах, які відповідають 4-му кваліфікаційному рівню згідно державного класифікатору професій: педагогічної, науково-дослідної та організаційно-управлінської діяльності, в науково-дослідних відділах підприємств, науково-дослідних та проектних установах, а також в вищих навчальних закладах на посадах керівників виробничих підрозділів у промисловості; начальників та майстрів виробничих дільниць; начальників зміни; завідуючих лабораторії (освіта); керівників студентських науково-дослідних бюро; керівників практик, начальників дослідних лабораторій; наукових співробітників; інженерів-механіків; асистентів та викладачів вищих навчальних закладів.

Практичне навчання

Здійснюється через лабораторні й практичні заняття, навчальні, технологічні, науково-дослідні, переддипломні та інші практики у галузі автомобільного транспорту. Такими базами є: Український науково-дослідний інститут прогнозування та випробування техніки і технологій для сільськогосподарського виробництва ім. Леоніда Погорілого»; Національний науковий центр «Інститут механізації та електрифікації сільського господарства»; ВАТ «Сільгосптехніка»; ПАТ «Райагротехсервіс»; ПСП АФ «Конкорд-Агро»; СТОВ Агрофірма «Мрія»; ТОВ «Концерн «Сімекс-Агро» (Вінницька обл.); інші бази практичного навчання студентів (слухачів) університету із числа передових установ, підприємств, організації будь-якої форми власності в Україні та зарубіжжя, що мають належні умови для проведення практики студентів відповідно до вимог освітньо-професійних програм підготовки фахівців.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Дослідження техніко-економічних показників ефективної діяльності автопідприємства шляхом впровадження логістичних підходів.
2. Удосконалення навантажувально-розвантажувальних робіт на перевезення овочево-фруктової групи вантажів в системі агрофірми.
3. Удосконалення транспортно-виробничого процесу при збиранні врожаю зерна із використанням змінних кузовів.
4. Обґрунтування транспортно-виробничого процесу при збиранні зерна кукурудзи.
5. Удосконалення транспортно-виробничого процесу при перевезення молочних продуктів в Київській області.
6. Обґрунтування транспортно-виробничого процесу при внесенні органічних добрив.
7. Дослідження основних показників роботи автомобільного транспорту та їх покращення в ТОВ «Промінь» Київської області
8. Удосконалення транспортно-технологічного процесу при транспортуванні цукрових буряків в агрофірмі.
9. Удосконалення транспортно-виробничого процесу при перевезенні мінеральних добрив в ТОВ «Світоч» Вінницької області.
10. Удосконалення транспортно-логістичних процесів при перевезенні плодово-ягідної продукції в агрофірмі.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Автомобільний транспорт»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК1.	Прикладні комп'ютерні технології на автомобільному транспорті	4	екзамен
ОК2.	Охорона праці на автомобільному транспорті	6	екзамен
ОК3.	Інженерний менеджмент на автомобільному транспорті	4	екзамен
Всього		14	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1.	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2.	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК4.	Наукові основи технічної експлуатації машин	6	екзамен
ОК5.	Випробування автомобілів і двигунів	4	екзамен
ОК6.	Проектування і розрахунок автосервісних підприємств	4	екзамен
ОК7.	Сучасні методи ТО та діагностування автомобілів	4	екзамен
ОК8.	Управління підприємствами автомобільного транспорту	4	екзамен
ОК9.	Практична підготовка	21	залік
ОК10.	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	9	
Всього		52	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
ВК 2	Організація та безпека руху автомобільного транспорту	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 3	Транспортні технології в аграрному виробництві	4	екзамен
ВК 4	Експлуатаційні властивості автомобілів	4	екзамен
ВК 5	Гібридні та електричні автомобілі	4	екзамен
ВК 6	Адаптивні технології в технічній експлуатації автомобілів	4	екзамен
ВК 7	Моніторинг ефективної експлуатації автомобілів	4	екзамен
ВК 8	Технологія наукових досліджень автотранспорту	4	екзамен
ВК 9	Сучасні системи управління роботоздатністю автомобілів	4	екзамен
ВК 10	Технології і методи зберігання автотранспорту	4	екзамен
ВК 11	Навігаційні системи на автотранспорті	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Прикладні комп'ютерні технології на автомобільному транспорті. Викладання теоретичних основ і принципів побудови алгоритмів та мехатронних систем машин. Теоретичні основи автоматизації в керуванні автомобільним транспортом та автоматичні засоби реалізації мехатронних систем автомобілів.

Охорона праці на автомобільному транспорті. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного інженерного рівня майбутніх інженерів транспорту шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань екологічної безпеки технологічних процесів транспорту та довілля в умовах ресурсозберігаючого природокористування.

Інженерний менеджмент на автомобільному транспорті. Формування сучасного управлінського мислення, основ системного керування організаціями будь-яких видів – ухвалення адекватних управлінських рішень на майбутньому місці роботи. Формування у студентів-транспортників знань із теоретичних основ та практичних навиків із менеджменту та маркетингу.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Наукові основи технічної експлуатації машин. Поглибити знання магістрів з теоретичного матеріалу про основні закони природи, на підставі яких створюють розрахункові схеми, необхідні в інженерній справі, але також як засіб виховання у майбутніх фахівців навичок щодо наукових узагальнень.

Випробування автомобілів і двигунів. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного дослідницького рівня майбутніх фахівців шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загальних понять та методик по випробуванню автомобілів і двигунів.

Проектування і розрахунок автосервісних підприємств. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного дослідницького рівня майбутніх фахівців шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загальних понять та методик з проектування і розрахунку автосервісних підприємств.

Сучасні методи технічного обслуговування та діагностування автомобілів. У навчальній програмі дисципліни передбачено вивчення теоретичних і практичних питань стосовно надійності і ефективного управління підприємствами та підрозділами технічного сервісу машин, їх взаємодія із виробниками, обсягів надання

сервісних послуг за умови сезонного обслуговування автомобільного транспорту, широкого спектра номенклатури машин, їх технічного стану з метою ефективного використання техніки, трудових і соціально-економічних ресурсів.

Управління підприємствами автомобільного транспорту. Формування професійних знань студентів за загальними та специфічними питаннями управління великими автомобільними підприємствами на прикладі експлуатації машин та обладнання сервісних підприємств, матеріально-технічному забезпеченні автомобільних парків.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Дисципліна вивчає основні етапи розвитку української науки та вищої освіти, їх нинішній стан, особливості ступеневого реформування вищої освіти з орієнтацією на підготовку магістрів, кандидатів та докторів наук. Методи наукових досліджень (історичні, біологічні, зоотехнічні, ветеринарні, спеціальні), що застосовуються в інженерії, поведінки дослідника, вченого, вибору теми та формуванню завдань наукових досліджень, винахідництві та патентознавстві.

Організація та безпека руху автомобільного транспорту. Вивчає теоретичні і організаційні основи інноваційних автомобільних технологій. Розглядає їх нормативне і технічне забезпечення та правові законодавчі акти щодо організації руху автомобільного транспорту.

Транспортні технології в аграрному виробництві. Отримання майбутніми фахівцями в галузі автомобільного господарства необхідних знань системи новітніх механізованих технологічних ліній і процесів застосування автомобільного транспорту.

Експлуатаційні властивості автомобілів. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного рівня інженера-механіка сільськогосподарського виробництва шляхом засвоєння основних теоретичних положень і практичних навиків з логістичної концепції з забезпечення переміщення сільськогосподарської продукції до споживача.

Гібридні та електричні автомобілі. Вивчення використання систем «електродвигун - двигун внутрішнього згорання», «електродвигун-трансмсія, їх практичного впровадження в технологіях автомобільного транспорту для зниження рівня споживання пального та шкідливих викидів.

Адаптивні технології в технічній експлуатації автомобілів. Підготовка фахівця, здатного кваліфіковано вирішувати питання технічної експлуатації автомобілів і обладнання в умовах підприємств. Предметом вивчення є методи експериментального визначення та теоретичного розрахунку основних техніко-експлуатаційних показників автомобільного транспорту і комплектного обладнання та їх налагодження роботи в умовах користувача.

Моніторинг ефективної експлуатації автомобілів. Підготовка фахівця, здатного кваліфіковано вирішувати питання експлуатації автомобілів в умовах виробництва. Предметом вивчення є потокові механізовані технологічні процеси застосування автомобільного транспорту, методи експериментального визначення та теоретичного розрахунку основних техніко-експлуатаційних показників автомобілів і комплектного обладнання та налагодження їх роботи, в умовах виробника.

Сучасні системи управління роботоздатністю автомобілів. Дисципліна формує здатність використовувати сучасні методи управління технологічними процесами автомобільного транспорту. Крім того, формує професійні знання про роботоздатність автомобілів, для ефективного функціонування в процесах аграрного

виробництва.

Технологія наукових досліджень автотранспорту. Вивчення методик наукових досліджень автомобільного транспорту. Аналіз технологічних процесів роботи, вузлів, агрегатів та допоміжного обладнання автомобілів.

Технології і методи зберігання автотранспорту. Студентам надаються основи знань, про методи зберігання автотранспорту, підготовки його до консервації з застосуванням сучасних технологій із мінімальними втратами; навчити студентів впроваджувати і знаходити найефективніші технології і засоби зберігання автомобільного транспорту.

Навігаційні системи на автотранспорті. Формування у студентів стійких знань в області використання сучасних навігаційних систем і технологій, а також вироблення навичок створення баз даних з використанням сучасних систем управління базами даних і банків даних.

**Підготовка магістрів
із галузі знань 27 «Транспорт»
спеціальності 275 «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (ЗА ВИДАМИ)»
за освітньою програмою «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ
(НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ)»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	30
– заочна	30
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити:	
– освітньо-професійна програма	90 ЄКТС
Мова викладання	українська, англійська, німецька
Кваліфікація випускників	магістр з транспортних технологій

Концепція підготовки

Надання знань, вмінь та навичок фахівця нового інноваційного покоління в транспортній галузі, об'єктів агропромислового і природоохоронного комплексів на базі сучасних стандартів освіти адаптованих до вимог кращих світових освітніх програм, для роботи в державному та приватному секторах економіки України.

Сфера зайнятості випускників

Одержує повну вищу освіту і може працювати на посадах, які відповідають четвертому кваліфікаційному рівню згідно державного класифікатору професій: диспетчерами, інженерами служби руху та менеджерами логістичного відділу автотранспортних підприємств; менеджерами транспортного відділу великих корпорацій; спеціалістами управління автомобільного транспорту та інфраструктури; інженерами відділу контролю Державної автомобільної інспекції; науковими співробітниками науково-дослідних та проектних інститутів транспортного профілю; викладачами в автошколах, середніх професійних та вищих навчальних закладах.

Практичне навчання

Здійснюється через лабораторні й практичні заняття, навчальні, технологічні, науково-дослідні, переддипломні та інші практики у галузях: рослинництва, тваринництва, технічного сервісу, природоохорони, переробки та зберігання продукції рослинництва, технології виробництва біодизелю, розведення тварин, правове значення, економіка, облік, маркетинг та менеджмент в сільськогосподарській сфері виробництва тощо. Такими базами є: John Deere Україна, Амако Україна, Миронівський ЗВБК, Астра; Відділення ДАІ районних МВ УМВС України в області (Київській, АР Крим, Черкаській, Хмельницькій, Чернігівській, Житомирській, Рівненській, Волинській, Полтавській тощо) і Управління ДАІ ГУ МВС України в областях; інші бази практичного навчання студентів (слухачів) університету із числа передових установ, підприємств, організації будь-якої форми власності в Україні та зарубіжжя, що мають належні умови для проведення практики студентів відповідно до вимог освітньо-професійних програм підготовки фахівців.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Дослідження техніко-економічних показників ефективної діяльності автопідприємства шляхом впровадження логістичних підходів.

2. Удосконалення навантажувально-розвантажувальних робіт на перевезення овочево-фруктової групи вантажів в системі агрофірми.
3. Удосконалення транспортно-виробничого процесу при збиранні врожаю зерна із використанням змінних кузовів.
4. Обґрунтування транспортно-виробничого процесу при збиранні зерна кукурудзи.
5. Удосконалення транспортно-виробничого процесу при перевезення молочних продуктів в Київській області.
6. Обґрунтування транспортно-виробничого процесу при внесенні органічних добрив.
7. Дослідження основних показників роботи автомобільного транспорту та їх покращення в ТОВ «Промінь» Київської області
8. Удосконалення транспортно-технологічного процесу при транспортуванні цукрових буряків в агрофірмі.
9. Удосконалення транспортно-виробничого процесу при перевезенні мінеральних добрив в ТОВ «Світоч» Вінницької області.
10. Удосконалення транспортно-логістичних процесів при перевезенні плодово-ягідної продукції в агрофірмі.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Транспортні технології
(на автомобільному транспорті)»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Охорона праці в галузі	4	екзамен
ОК 2	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
ОК 3	Технічна експертиза транспортних пригод	4	екзамен
Всього		12	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 4	Управління якістю автотранспортних послуг	5	екзамен
ОК 5	Організація транспортного забезпечення сільських територій	4	екзамен
ОК 6	Моделювання складних транспортних процесів і систем	4	екзамен
ОК 7	Управління ланцюгом постачань	5	екзамен
ОК 8	Транспортно-експедиторська діяльність	6	екзамен
ОК 9	Практична підготовка	21	залік
ОК 10	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	9	
Всього		54	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1.1	Технічний сервіс автотранспортних засобів	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 1.2	Експлуатаційні властивості автомобілів		
ВК 2.1	Рециклінг автотранспортних засобів	4	екзамен
ВК 2.2	Транспортні технології в аграрному виробництві		
ВК 3.1	Економіка транспорту та дорожнього руху	4	екзамен
ВК 3.2	Управління підприємствами автотранспорту		
ВК 4.1	Інформаційні технології на транспорті	4	екзамен
ВК 4.2	Дороги внутрішньогосподарського призначення		
Всього			16
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			66
Загальний обсяг вибіркового компонентів			24
Разом за ОП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОП

Охорона праці в галузі. Набуття умінь розробляти інноваційні організаційні заходи для запобігання аварійності, травматизму і захворюваності в організації перевезень і управління на автотранспортному виробництві.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного інженерного рівня майбутніх магістрів-транспортників шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загального поняття експериментальних методів дослідження організації перевезень і управління на автотранспортному виробництві.

Технічна експертиза транспортних пригод. Формування умінь і навичок, які дають змогу робити правильний вибір методів імітації розслідування злочину за раніше розробленою фабулою, раціональніше визначити послідовність виконання слідчо-пошукових дій, практики розкриття, розслідування і попередження злочинів, механізм події, що відбулася, розкриття внутрішніх зв'язків і суперечностей у досліджуваних явищах і фактах транспортних технологій.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОП

Управління якістю автотранспортних послуг. Отримання знань, що відповідають сучасному рівню в галузі управління якістю автотранспорту, ознайомлення з основними досягненнями в теорії та практиці управління якістю в різних країнах, необхідністю використання досягнень у галузі управління якістю, його організаційними системами, необхідністю переходу до управління виробництвом продукції «через якість» з використанням міжнародних стандартів ISO серії 9000, що прийняті в Україні як національні.

Організація транспортного забезпечення сільських територій. Розкриття сутності і методики розробки сукупності правил повного використання потенційних можливостей транспортних засобів на сільських територіях, за конкретних властивостей вантажів агропромислового комплексу і природно-виробничих умов, визначення потреби в цих засобах з метою досягнення запрограмованих кінцевих результатів і дотримання вимог.

Моделювання складних транспортних процесів і систем. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного дослідницького рівня майбутніх фахівців шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навиків з питань загальних понять та методик з моделювання складних транспортних процесів і систем.

Управління ланцюгом поставок. Освоєння теоретичних основ управління ланцюгами поставок; ознайомлення з основними бізнес-процесами в ланцюгах поставок; набуття навиків проектування та планування ланцюгів поставок; вивчення основ створення єдиного інформаційного простору учасників ланцюга поставок; ознайомлення з критеріями якості та ефективності функціонування ланцюгів поставок.

Транспортно-експедиторська діяльність. Формування системних знань і практичних умінь з транспортно-експедиторської діяльності за її видами та формами, особливості технологічних процесів транспортно-експедиційного обслуговування. У відповідності до методів організації транспортно-експедиційного обслуговування, визначення параметрів транспортно-експедиційного обслуговування; перспективні напрямки подальшого розвитку транспортно-експедиційного обслуговування та визначення його ефективності.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю

Технічний сервіс автотранспортних засобів. Надання знань по методам і засобам підтримки технічного стану автомобіля, його агрегатів, систем і механізмів, організацій технічного обслуговування і поточного ремонту автомобілів.

Експлуатаційні властивості автомобілів. Підвищення загальноосвітнього теоретичного і практичного рівня інженера-механіка сільськогосподарського виробництва шляхом засвоєння основних теоретичних положень і практичних навиків з логістичної концепції з забезпечення переміщення сільськогосподарської продукції до споживача.

Рециклінг автотранспортних засобів. Розкриття методології проектування рециклінгових систем різних рівнів, концепцію рециклінгу, механізм організаційної координації, форми взаємодії організацій; вміти: розробити проект рециклінгової системи, проаналізувати рециклінгове навколишнє середовище, розписати алгоритм «проблемного» формування рециклінгових систем, розробити оргструктуру рециклінгової системи, виділити та проаналізувати бізнес-процеси організації, використати принципи рециклінгу для оптимізації системи.

Транспортні технології в аграрному виробництві. Отримання майбутніми фахівцями в галузі автомобільного господарства необхідних знань системи новітніх механізованих технологічних ліній і процесів застосування автомобільного транспорту.

Економіка транспорту та дорожнього руху. Полягає у вивченні відносин в середині технологічних систем, набутті навичок планування, ціноутворення та інвестування, визначення ефективності функціонування організації перевезень і управління на автотранспортному виробництві.

Управління підприємствами автотранспорту. Формування професійних знань студентів за загальними та специфічними питаннями управління великими автомобільними підприємствами на прикладі експлуатації машин та обладнання сервісних підприємств, матеріально-технічному забезпеченні автомобільних парків.

Інформаційні технології на транспорті. Отримання знань, умінь та навичок, що спрямовані на створення та використання на автомобільному транспорті навігаційних підсистем, ланок та комплексів автотранспортних засобів. Вивчення основ інформаційного аналізу та синтезу навігаційних систем на автотранспорті з допомогою комп'ютерних систем різного рівня та призначення.

Дороги внутрішньогосподарського призначення. Набуття умінь розробляти інноваційні організаційні заходи для ефективності експлуатації та проектування доріг внутрігосподарського призначення, запобігання аварійності, травматизму і захворюваності в організації перевезень і управління на автотранспортному виробництві.

ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

Декан – кандидат ветеринарних наук, доцент Кононенко Руслан Володимирович

Тел.: (044) 527-82-58

E-mail: animal_science_dean@nubip.edu.ua

Розташування: навчальний корпус № 1, кімн. 34

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітніми програмами у рамках спеціальностей:

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Освітня програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор сільськогосподарських наук, професор Сичов Михайло Юрійович

Випускові кафедри:

Генетики, розведення та біотехнології тварин

Тел.: (044) 527-82-30

E-mail: rubansy@gmail.com

Завідувач кафедри – доктор сільськогосподарських наук, член кореспондент Національної академії аграрних наук, професор Рубан Сергій Юрійович

Технологій виробництва молока та м'яса

Тел.: (044) 527-83-93, (044) 527-82-32

E-mail: milkmeat_chair@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор сільськогосподарських наук, професор Угнівенко Анатолій Миколайович

Годівлі тварин та технології кормів ім. П.Д. Пшеничного

Тел.: (044) 527-85-55

E-mail: feedinganimals_chair@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор сільськогосподарських наук, професор Сичов Михайло Юрійович

Бджільництва

Тел.: (044) 527-82-68

E-mail: k_pchela@ukr.net

Завідувач кафедри – доктор сільськогосподарських наук, професор Повозніков Микола Гаврилович

Кафедра технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві

Тел.: (044) 527-87-60, 527-84-78, 527-88-49

E-mail: vylykhach80@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор сільськогосподарських наук, професор Лихач Вадим Ярославович

Спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»

Освітня програма «Водні біоресурси та аквакультура»

Гарант освітньо-професійної програми – кандидат біологічних наук, доцент
Рудик-Леуська Наталія Ярославівна

Випускові кафедри:

Аквакультури

Тел.: (044) 527-86-79

E-mail: aquaculture_chair@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор сільськогосподарських наук, професор Бех Віталій
Валерійович

Гідробіології та іхтіології

Тел.: (044) 527-83-10

E-mail: rudykleuska@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – кандидат біологічних наук, доцент Рудик-Леуська Наталія
Ярославівна

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Аграрні науки та продовольство»
спеціальності 204 «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА»
за освітньою програмою «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	90
– заочна	60
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр із спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Концепція підготовки

Концепція підготовки фахівців за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» полягає в поєднанні теоретичного навчання, практичної підготовки та проведення наукових досліджень з формуванням професійних навичок щодо сучасних енергозберігаючих технологій виробництва високоякісної продукції тваринництва.

Мета концепції полягає в необхідності підготовки фахівців з володінням системними знаннями і здатностями до вирішення проблем інноваційного характеру в галузі тваринництва; наукового обґрунтування досліджень, отримання даних та їх статистичної обробки; прогнозування продуктивності тварин, застосування інбридингу, удосконалення та створення ліній і порід тварин, збереження генофонду, розробки програм селекції тварин; планування експерименту з годівлі тварин, аналізу, систематизації і опрацювання наукової інформації з питань нормованої годівлі тварин; розробки, впровадження у виробництво нових систем і способів утримання тварин, засобів контролю фізичних, хімічних та біологічних факторів зовнішнього середовища, апробації та санітарно-гігієнічної оцінки нових видів кормів, кормових добавок, технологічного обладнання, засобів догляду тварин та вивчення їх поведінки з метою одержання від них максимальної кількості продукції обумовленої генетичним потенціалом; розробляти різні види моделей технологічних процесів виробництва продукції тваринництва; аналізу стану популяцій, порід і типів сільськогосподарських тварин, визначення їх племінної і господарської цінності за походженням, індивідуальними якостями та потомством; оптимізувати програми селекції сільськогосподарських тварин; управляти молочною продуктивністю корів на основі глибоких знань закономірностей фізіології лактації, систем утримання худоби молочних порід, особливостей годівлі високопродуктивних корів, технологічного обладнання молочних підприємств та інтенсивних технологій вирощування молодняку великої рогатої худоби, принципів менеджменту та маркетингу у молочному скотарстві; стимулювати яєчну продуктивність сільськогосподарської птиці, вовнову продуктивність овець, продуктивність бджолиних сімей, м'ясну продуктивність худоби, свиней, бройлерів та сільськогосподарських тварин інших видів, уміти застосовувати стимулятори утворення і секреції молока; управляти м'ясною продуктивністю худоби за ринкових умов функціонування галузі на основі

глибоких знань біології великої рогатої худоби м'ясних порід, систем утримання, відгодівлі, годівлі, особливостей виробництва екологічно чистої яловичини; розробки конкурентоспроможних технологій виробництва і переробки продукції свинарства; ведення сучасного технологічного процесу виробництва та первинної переробки харчових яєць та м'яса сільськогосподарської птиці, системи маркетингу у птахівництві; управління технологічним процесом заготівлі об'ємистих кормів, приготування комбікормів і кормових добавок та способів їх ефективного використання в годівлі жуйних і моногастричних тварин; оцінювати і прогнозувати продуктивність сільськогосподарських тварин; оцінювання генетичних ресурсів у верховому, рисистому і ваговозному кіннозаводстві, раціонального їх використання у іподромній індустрії, кінному спорті та нетрадиційному конярстві; володіння навичками проведення експериментальних досліджень згідно сучасних методик.

Сфери зайнятості випускників

Після навчання фахівці можуть працювати менеджерами, технологами та керівниками різних тваринницьких підприємств, комерційних фірмах, в племінних господарствах державного та приватного секторів, обласних та районних управліннях сільського господарства, агроплемоб'єднаннях різних рівнів, а також у закладах вищої освіти та наукових установах, а також мають право вступу до аспірантури.

Практичне навчання

Метою практичного навчання є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в галузі їх майбутньої професії, формування у них на базі одержаних в НУБіП України знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових умовах, виховання потреби систематично поповнювати свої знання та застосовувати їх в практичній діяльності.

Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь відповідно до кваліфікаційного рівня магістр.

Основним завданням практичної підготовки є закріплення, розширення і поглиблення студентами теоретичних знань та набуття ними практичних навичок в організації і керівництві основними процесами сільськогосподарського виробництва, проведення науково-дослідної роботи і наукових досліджень.

Під час навчання в університеті студенти отримують ґрунтовну теоретичну та практичну підготовку у сучасних лабораторіях, оснащених новим обладнанням, комп'ютерних класах, а також на провідних підприємствах з виробництва продукції тваринництва, таких як: ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція», «Великоснітинське НДГ ім. О.В. Музиченка»; «НДГ Ворзель», СП «Південно Кримське вівчарство», ПП «Бородіно-А», ФГ «Меріно-Захід», свинарський комплекс «Агропрайм», СВАТ агрокомбінат «Калита», АТЗТ «Агро-Союз», Дібрівський кінний завод № 62, кінний завод «Шахтар», ТОВ СП «Нібулон», ФГ «Ніна», ФГ «Медові поля», плембджолорозплідник «Прибузькі медобори», ВАТ «Мед Поділля», ПАТ «Птахофабрика Київська», ЗАТ «Надія», ДП «Перемога Нова», ЗАТ «Комплекс Агромарс» та інші.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Оптимізація годівлі великої рогатої худоби.
2. Удосконалення годівлі ремонтних телиць.
3. Продуктивність перепелів за різних рівнів жиру в комбікормах.

4. Ріст та використання поживних речовин кормів у кролів за різних рівнів клітковини у раціонах.
5. Ефективність використання ферментних препаратів у годівлі птиці.
6. Удосконалення складу рецептів комбикормів та преміксів для забезпечення повноцінності годівлі свиней.
7. Оптимізація використання свиноматок в умовах промислової технології.
8. Порівняльна оцінка продуктивності свиней різних генотипів в умовах промислової технології.
9. Вплив рівня молочної продуктивності на показники відтворювальної здатності корів.
10. Оцінка окремих елементів поведінки корів під час доїння доїльними роботами.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1.	Педагогіка та управління навчальними процесами	4	Іспит
ОК 2.	Переробка продукції тваринного походження	5	Іспит, курсовий проект
ОК 3.	Бізнес діяльність у тваринництві	4	Іспит
ОК 4.	Іноземна мова	4	Іспит
ОК 5.	Наукова діяльність у тваринництві	4	Іспит
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	Залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	Залік
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 6.	Управління продуктивністю тварин	4	Іспит
ОК 7.	Живлення тварин і якість кормів	4	Іспит
ОК 8.	Сучасні методи селекції у тваринництві	4	Іспит
ОК 9.	Моделювання технологічних процесів у тваринництві	4	Іспит
ОК 10.	Управління виробництвом і переробкою продукції тваринництва	5	Іспит, курсовий проект
ОК 11.	Практична підготовка	10	Іспит
ОК 12.	Атестаційний екзамен	1	Іспит
ОК 13.	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	9	Іспит
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
ВК 1	Наукова комунікація	4	іспит
ВК 2	Експериментальні дослідження в тваринництві	4	іспит
ВК 3	Дослідницька діяльність в технології виробництва і переробці продукції тваринництва	4	іспит
ВК 4	Animal Nutrition Business	4	іспит
ВК 5	Біоетика, біобезпека і благополуччя у тваринництві	4	іспит
ВК 6	Біометоди відтворення бджіл	4	іспит
ВК 7	Біотехнологія статевих клітин	4	іспит
ВК 8	Біотехнологія фізіологічних процесів тварин	4	іспит

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ВК 9	Виробництво екологічно безпечної продукції скотарства	4	іспит
ВК 10	Генетика кількісних та якісних ознак	4	іспит
ВК 11	Генетичні ресурси тваринництва	4	іспит
ВК 12	Глобальні стандарти даних для скотарства	4	іспит
ВК 13	ДНК-технології у тваринництві	4	іспит
ВК 14	Ефективне вівчарство	4	іспит
ВК 15	Живлення жуйних тварин	4	іспит
ВК 16	Живлення моногастричних тварин	4	іспит
ВК 17	Живлення тварин-компаньйонів	4	іспит
ВК 18	Звірівництво як бізнес	4	іспит
ВК 19	Індустріальне свинарство	4	іспит
ВК 20	Інноваційні технології бджільництва	4	іспит
ВК 21	Комп'ютерне складання раціонів	4	іспит
ВК 22	Крафтова продукція тваринництва	4	іспит
ВК 23	Маркер асоційована селекція у тваринництві	4	іспит
ВК 24	Організація племінної справи у тваринництві	4	іспит
ВК 25	Органічне виробництво продукції козівництва	4	іспит
ВК 26	Проектування свинарських підприємств	4	іспит
ВК 27	Сервісне забезпечення тваринницьких виробництв	4	іспит
ВК 28	Соціобіологія медоносної бджоли	4	іспит
ВК 29	Сучасні технології промислового птахівництва	4	іспит
ВК 30	Тварини в українській та світовій культурі	4	іспит
ВК 31	Управління продуктивністю великої рогатої худоби	4	іспит
ВК 32	Фізіологія лактації	4	іспит
Всього		20	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		62	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		28	
Разом за ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Педагогіка та управління навчальними процесами. Формує у майбутніх фахівців професійні (загальнопедагогічні) знання та уміння, що полягають у знаннях про сутність процесу навчання, виховання та освіти, основні напрями та принципи, методи та форми навчання, виховання та управління, про принципи формування змісту освіти та навчання; підходи до оцінювання успішності у навчанні, уміннях характеризувати організацію навчального та виховного процесів.

Переробка продукції тваринного походження. Метою дисципліни є вивчення сучасних технологічних аспектів виробництва і переробки продукції скотарства, свинарства, птахівництва, бджільництва, вівчарства та козівництва, кролівництва і хутового звірівництва. Дисципліна включає системи раціонального виробництва і переробки продукції тваринництва, їх оцінку та використання, розробку на їх основі нових технологічних рішень в умовах сучасного ведення тваринництва.

Бізнес-діяльність у тваринництві. Вивчає економічну суть, особливості організації та розвитку підприємництва і бізнесу, підприємництво як елемент бізнесу і тип господарювання, ознаки бізнесу, його функції, економічні та правові засади підприємництва, організаційно-правові форми господарської діяльності в агробізнесі, бізнес-планування в підприємстві, економічну ефективність малого і середнього бізнесу та методи її оцінювання.

Виробничий менеджмент у тваринництві. Метою вивчення дисципліни є оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками з виробничого

менеджменту у тваринництві, формування у студентів знань і навичок із розроблення стратегії розвитку підприємства, аналізу привабливості проектів, методів оцінки їх ефективності, управління вкладенням капіталу в усіх його формах у різноманітні об'єкти із використанням найбільш ефективних інструментів господарської діяльності з метою отримання прибутку, а також досягнення соціального ефекту, зростання вартості активів та власного капіталу.

Наукова діяльність у тваринництві. Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів, Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження. Передбачається ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності і спрямування їх на оволодіння знаннями і вміннями щодо оформлення прав власності, їх захисту, комерціалізації, оцінювання та управління.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Управління продуктивністю тварин. Дозволяє оволодіти ґрунтовними знаннями із проблем травлення, фізіолого-біохімічних механізмів перетворення поживних речовин кормів в компоненти молока, м'яса, яйця, вовни, методи контролю та способи впливу біологічно-активних речовин на біосинтетичні процеси в тканинах тварин. Розглядає теоретичні аспекти механізмів гідролізу та транспорту білків, жирів, вуглеводів, амінокислот, макро- та мікроелементів в шлунково-кишковому тракті, вплив на вказані процеси біологічно-активних речовин, стимуляторів росту і шляхи перетворення поживних речовин корму у складові компоненти молока, м'яса, яєць, вовни; методи контролю та способи підвищення продуктивності тварин.

Живлення тварин і якість кормів. Дисципліна спрямована на формування системи знань, умінь та навичок керування процесами планування, виробництва та використання основних кормових засобів, які застосовуються у годівлі тварин. Програма дисципліни передбачає вивчення системи управління технологічними процесами виробництва та використання об'ємистих кормів; систем годівлі в скотарстві, вівчарстві та конярстві; управління процесами виробництва та використання комбікормів та кормових добавок; систем годівлі в свинарстві та птахівництві; інформаційних технології з оптимізації розрахунків раціонів для тварин.

Сучасні методи селекції у тваринництві. Спрямована на оволодіння студентами теорією селекції для визначення її перспективних напрямів у тваринництві та навичками з практичного застосування методів оцінки, відбору та підбору тварин. Розглядає методологію селекційного процесу у тваринництві, методи визначення або вимірювання основних селекційних ознак. Вивчає питання використання досягнень популяційної генетики в селекції тварин; теоретичні основи селекції; методи оцінки, відбору та підбору тварин; інбридинг і гетерозис, добір і підбір. Особливості селекції великої рогатої худоби молочного і м'ясного напрямів продуктивності, свиней, овець, коней, сільськогосподарської птиці.

Моделювання технологічних процесів у тваринництві. Вивчає прогресивні технології виробництва продукції тваринництва, поняття моделі і моделювання, типи моделей та основні етапи моделювання, теоретичні і практичні методологічні основи, методи і об'єкти предмету моделювання технологічних процесів виробництва продукції, економіко-математичні моделі та моделювання технологічних процесів у тваринництві з використанням персонального комп'ютера. Забезпечує оволодіння сучасними теоретичними концепціями моделювання, типовими економіко-математичними моделями технологічних процесів та практичне застосування їх в умовах виробництва.

Управління виробництвом і переробкою продукції тваринництва. Висвітлює суть управління технологічними процесами як складової технології виробництва та виробничого менеджменту в тваринництві. Розглядає основні принципи організації виробничих процесів у просторі і часі, етапи розрахунку параметрів потокового виробництва, принципи організації і планування робочих процесів та систему «стандартних операційних процедур» в різних галузях тваринництва. Розкриває основні підходи до оперативного управління технологічними процесами в тваринництві в контексті системи «управління на основі відхилень» та визначення точок критичного контролю в технологічному ланцюзі, демонструє структуру та основні функціональні модулі сучасних автоматизованих систем управління технологічними процесами.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю

Наукова комунікація. Дисципліна, що спрямована на вивчення можливостей обміну науковою інформацією (ідеями, знаннями, повідомленнями) між ученими та фахівцями, а також майстерності репрезентації наукових знань для широкої аудиторії. Під час вивчення будуть розглянуті такі види наукових комунікацій: безпосередні зв'язки – особисті бесіди, очні наукові дискусії, усні доповіді (особисті мережі); зв'язки, опосередковані технічними засобами тиражування інформації – публікації книг, наукових журналів, реферативних журналів (опосередковані мережі); змішані зв'язки – наукові конференції, науково-технічні виставки (інтерактивні мережі). Будуть розглянуті різні форми офіційних і неофіційних контактів: адресні і безадресні, формальні і неформальні, міжособистісні і безособові, безпосередні і опосередковані.

Експериментальні дослідження в тваринництві. Дисципліна, що включає вивчення основних напрямів наукових досліджень, що визначають науково-технічний прогрес у тваринництві, основ проектування досліду, вибору методу його постановки, принципів наукової методології: об'єктивності, детермінізму, розвитку, історизму, поєднання теорії з практикою, а також методи проведення наукової роботи, способи постановки дослідів, аналіз і оцінка результатів досліджень, оформлення наукової роботи та права на винахід.

Дослідницька діяльність в технології виробництва і переробці продукції тваринництва. Дисципліна, що вивчає можливості комплексного дослідження виробничих операцій. Дослідження у яких об'єктом стає не тільки сільськогосподарська тварина, але і технологічний процес із повним комплексом усіх елементів від обладнання до питань менеджменту. Дисципліна вивчає комплекс можливих досліджень від вивчення окремих чинників життєдіяльності організму, функціонування елементарних вузлових точок дії в єдиному процесі виробництва продуктів тваринництва, процесу взаємодії різних факторів, груп факторів, факторів різної природи та проектування на основі накопичених нових наукових даних більш досконалих технологічних систем виробництва продуктів тваринництва та оцінки їх в експерименті з подальшою апробацією в умовах виробництва.

Animal Nutrition Business. Дисципліна спрямована на надання практичних навичок в частині бізнес діяльності та розкриває питання, що формують бізнес

грамотність випускника. Під час вивчення дисципліни розглядаються питання підготовка до співбесіди, початку власної справи, як правильно написати власне резюме. Також висвітлюється сучасний стан кормового бізнесу в Україні та світі.

Біоетика, біобезпека і благополуччя у тваринництві. Метою дисципліни є набуття здобувачами вищої освіти знань з питань сучасних проблем біоетики, біобезпеки, концепції благополуччя тварин, а також опанування практичної орієнтації, необхідної для професійної діяльності, формування цілісного уявлення про сучасний стан біоетики, біобезпеки в Україні та світі й відповідні зобов'язання у рамках благополуччя тварин, що накладаються на власника, технолога з виробництва продукції тваринництва й осіб, що працюють чи обслуговують тварин. Завдання дисципліни орієнтовані на створення передумов для засвоєння здобувачами вищої освіти правильних уявлень, знань та/або умінь щодо: найважливіших біоетичних вчень, категорій моральної свідомості, використання тварин людиною у сільськогосподарському виробництві; основних джерел біологічної небезпеки, їх визначення; концептуальних підходів у забезпеченні біологічної безпеки у галузі тваринництва; біотичних аспектів експериментальних і лабораторних досліджень; нормативно-правової бази біоетики і біобезпеки для застосування у професійній діяльності технолога-дослідника з виробництва і переробки продукції тваринництва; формування і впровадження політики благополуччя тварин з метою забезпечення комфортних і безпечних умов, що відповідають їх біологічним потребам для виявлення природної поведінки, ментального задоволення, збільшення продуктивності.

Біометоди відтворення бджіл. Спрямована на вивчення особливостей мінливості і спадковості як окремих особин, так і бджолиної сім'ї; морфологічних і господарсько-корисних ознак різних порід бджіл; організацію і проведення селекційної роботи в галузі; вивчення теоретичних основ природного розмноження бджолиних сімей та стаз бджіл і практичного використання, розробки та впровадження на основі цього сучасних технологій і методів у розведенні бджолиних сімей і виведенні племінного матеріалу. Здобувачі вищої освіти набувають ґрунтовних знань, а також навичок та вмінь з сучасних технологій розведення та селекції бджіл.

Біотехнологія статевих клітин. Дисципліна дає можливість здобувачам вищої освіти ознайомитись з закономірностями та правилами роботи зі сперматозоїдами, яйцеклітинами, ембріонами та стовбуровими клітинами. Оволодіти основними методами визначення та формування статті ембріонів, методами дослідження статевих клітин та мікрomanipуляції над ними. Студенти мають можливість освоїти основи сучасних технологій, що базуються на використанні біологічних процесів, отримати навички роботи в біотехнологічній лабораторії з метою розширення кругозору та набуття знань і вмінь для організації та проведення науково-дослідної роботи пов'язаної з використанням біотехнологічних методів.

Біотехнологія фізіологічних процесів тварин. Дисципліна надає можливість оволодіти сучасною системою оцінки та аналізу формування та залежності фізіології відтворної функції тварин у розрізі фізіологічних процесів та впливу їх на останню. Також набути теоретичних та практичних навичок, які необхідні при вирішенні питань виявлення причин, механізмів й закономірностей відтворення тварин. Студенти набувають знань закономірностей фізіологічних, метаболічних та біохімічних процесів в організмі тварин та їх взаємозв'язок з відтворної функцією тварин.

Виробництво екологічно безпечної продукції скотарства. Метою дисципліни є формування у студентів цілісної системи теоретичних знань щодо контролю відповідності функціонування виробництва продукції скотарства, згідно з законодавчими актами, стандартами, прийнятими управлінськими рішеннями, цілями діяльності підприємства. Отримані в результаті вивчення дисципліни знання фахівець використовує для прийняття управлінських рішень щодо координації технологічного процесу виробництва екологічно безпечної продукції скотарства та

коригування відхилень від поставлених цілей під час його здійснення. На основі глибоких знань біологічних особливостей худоби спеціалізованих порід, студентами буде освоєна практика одержання від неї дешевих екологічно безпечних та якісних яловичини і молока.

Генетика кількісних та якісних ознак. Дисципліна спрямована на вивчення питань патогенетики, успадкування кількісних та якісних ознак свійських тварин та поліморфізму генів, які їх обумовлюють. Вона розкриває питання методів виявлення, оцінки та використання поліморфізму геномів, генів та локусів кількісних ознак у селекції тварин різних видів.

Генетичні ресурси тваринництва. Здобувачі вищої освіти у даній дисципліні отримують повний об'єм знань та практичних навичок щодо організації та методології ведення племінної роботи з комерційними (транскордонними) та локальними породами основних видів сільськогосподарських тварин.

Глобальні стандарти даних для скотарства. Здобувачі вищої освіти з даної дисципліни отримують повний об'єм сучасних аналітичних знань та практичних навичок щодо організації ведення виробничих процесів в молочному та м'ясному скотарстві, козівництві, вівчарстві на основі міжнародних вимог ICAR, (від англ. International Committee for Animal Recording- Міжнародний комітет з обліку тварин) та Міжнародної неурядової організації INGO (від англ. International Non-Governmental Organisation), що дає змогу швидкої перебудови виробництва та його інтеграції у світовий простір.

ДНК-технології у тваринництві. Спрямована на формування у студентів знань та практичних навичок із застосування сучасних молекулярно-генетичних методів для ідентифікації тварин, прискорення селекційного процесу, контролювання його перебігу, обстеження популяцій та виконання інших спеціальних досліджень у тваринництві.

Ефективне вівчарство. Дисципліна спрямована на вивчення новітніх технологій переробки вівчарської продукції у конкурентоспроможні вироби, системи формування внутрішнього ринку вівчарської продукції, її експортного потенціалу та механізму державної підтримки у сучасних умовах.

Живлення жуйних тварин. Дисципліна спрямована на вивчення питань травлення, всмоктування та використання поживних речовин жуйними тваринами. Вона розкриває питання енергетичного, протеїнового, вуглеводного, жирового, вітамінного та мінерального живлення корів, овець та кіз.

Живлення моногастричних тварин. Предметом дисципліни є поглиблене вивчення принципів нормування годівлі моногастричних тварин та птиці, вдосконалення навичок визначення норм годівлі та складання раціонів для тварин окремих видів та статевих і вікових груп у конкретних господарських умовах, з використанням сучасних досягнень науки.

Живлення тварин-компаньонів. Тварини-компаньйони, або домашні тварини, яких людина утримує для спілкування та отримання позитивних емоцій. Такі тварини, певною мірою, протиставляються сільськогосподарським тваринам, яких розводять з метою отримання тваринницької продукції, тому дисципліна вивчає принципи живлення усіх можливих груп тварин (ссавці, птахи, риби, рептилії, амфібії тощо). Живлення тварин-компаньонів нині є актуальним для забезпечення їх здоров'я та довголіття. Нині, у нашій країні є дефіцит знань з живлення домашніх та екзотичних тварин та потреба ринку праці: індустрія кормів, нутриціоністи клінік ветеринарної медицини, притулків для тварин, зоологічних парків тощо. Дисципліна вивчає наукові основи живлення тварин-компаньонів, специфічні корми та оцінку їх якості, годівлю тварин-компаньонів різних груп.

Звірівництво як бізнес. Вивчення дисципліни сприяє оволодінню майбутніми фахівцями теоретичними знаннями та практичними навичками щодо розведення та селекції хутрових звірів, удосконалення методів утримання та годівлі, складання

техніко-економічних розрахунків, раціонального використання сировинних ресурсів, живої праці, основних та оборотних фондів.

Індустріальне свинарство. Дисципліна спрямована на вивчення питань відтворення, утримання, годівлі, напування свиней, забезпечення мікроклімату, гноєвидалення, утилізації гною, об'ємно-планувальних рішень, проведення санітарно-ветеринарних заходів. Сприяє підготовці підготовці кваліфікованих фахівців, здатних здійснювати раціональне застосування різних сучасних промислових технологій виробництва свинини на індустріальній основі.

Інноваційні технології бджільництва. Дисципліна спрямована на вивчення питань з біології медоносної бджоли, розведення та утримання бджіл, інноваційних технологій виробництва продуктів бджільництва, а також ознайомлення з основними медоносними рослинами та сучасними методами профілактики отруєння та хвороб бджіл.

Комп'ютерне складання раціонів. При веденні тваринництва в сучасних умовах для складання раціонів та оптимізації годівлі використовуються різноманітні комп'ютерні програми, які значно полегшують та пришвидшують роботу спеціалістів і при цьому є більш точними. Метою дисципліни є ознайомлення студентів із принципами роботи комп'ютерних програм та набуття навиків при роботі з деякими з них.

Крафтова продукція тваринництва. Дисципліна спрямована на формування у студентів знань, вмінь та навичок стосовно наукових та практичних підходів до авторських технологій виробництва продукції тваринництва (м'ясні продукти по типу хамон та бастурма, сирі ферментовані ковбаси, стейки, м'ясні чіпси та снеки, сири, кисломолочні продукти і ін.) в умовах смарт-виробництва. Під час вивчення дисципліни студенти зможуть ознайомитися з особливостями технологічного процесу виробництва крафтової продукції тваринництва, здобути навички і вміння самостійно планувати і виконувати розробки крафтових технологій харчових продуктів із сировини тваринного походження, опанувати шляхи і методи виробництва крафтових тваринних продуктів з урахуванням вимог створення продукції високої якості, а також визначеної харчової і біологічної цінності.

Маркер асоційована селекція у тваринництві. Здобувачі вищої освіти при вивченні цієї дисципліни отримують повний об'єм знань та практичних навичок щодо організації можливостей ведення селекційного процесу у тваринництві з використанням генетичних маркерів (від англ. Marker-assisted selection).

Організація племінної справи у тваринництві. Дисципліна спрямована на творче використання спеціалістами набутих теоретичних знань і практичних навиків при вирішенні організаційних питань селекції, найбільш ефективних організаційних форм впровадження в практику тваринництва нових селекційних досягнень, на вивчення законодавчих та нормативно-правових основ племінної справи у тваринництві, теорії та прогресивних методів племінної роботи щодо удосконалення існуючих та створення нових високопродуктивних порід, ліній, кросів, типів та гібридів тварин; раціонального використання племінних ресурсів, кваліфікованого вирішування організаційних питань племінної справи, впровадження у практику селекції сучасних методів оцінки племінних тварин.

Органічне виробництво продукції козівництва. Дисципліна спрямована на вивчення питань щодо розвитку органічного сектору в світі та в Україні; загальних правил та особливостей ведення органічного виробництва, первинної обробки та поглибленої переробки продукції козівництва.

Проектування свинарських підприємств. Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів професійних знань щодо існуючих шляхів та способів проектування свинарських підприємств з різними технологічними процесами виробництва продукції свинарства, спрямованих на ресурсо- та енергозбереження, отримання високоякісних продуктів за підвищення рентабельності ведення галузі. Це дає майбутнім фахівцям можливість на основі проведення аналізу існуючих

технологій у свинарстві, проектування та побудови графічних креслень визначити напрями створення нових або удосконалення існуючих технологічних процесів виробництва продукції з метою їх оптимізації та мінімальних витрат ресурсів.

Сервісне забезпечення тваринницьких виробництв. Дисципліна спрямована на вивчення питань з організації та надання сервісних послуг консалтингового, технічного та організаційного характеру в процесі виробництва та переробки продукції тваринництва.

Соціобіологія медоносної бджоли. Дисципліна спрямована на поглиблене вивчення сім'ї медоносної бджоли, розглядаються особливості функцій її особин як соціальної організації третього рівня інтеграції живого, їх взаємозв'язок, форми сигналізації, рівень життєвих процесів протягом року, пристосування добувати і накопичувати корм у взаємозв'язку з еволюцією ентомофілії. Студенти набувають знань сприймати сім'ю медоносної бджоли як високо організовану біологічну систему з декількома механізмами регулювання життя і глибокою функціональною спеціалізацією.

Сучасні технології промислового птахівництва. Дисципліна спрямована на вивчення технологічного процесу виробництва і первинної переробки харчових яєць та м'яса птиці, а також побічної продукції птахівництва з організацією контролю якості продукції у господарствах різного типу та форм господарювання з використанням сучасних досягнень вітчизняної та зарубіжної науки.

Тварини в українській та світовій культурі. Дисципліна спрямована на визначення ролі та місця тварин у житті людини, вивчення культурних традицій у відношенні до тварин народів України й світу з метою збереження, поширення та популяризації культурної спадщини. Опанування цієї дисципліни дає майбутнім фахівцям можливість оцінювати досягнення вітчизняної та світової культури у контексті відношення до тварин, формуватиме етичне відношення до тварин, дотримання гуманістичних принципів, високих моральних та етичних засад у суспільному житті і професійній діяльності, дозволить визначати, впроваджувати та забезпечувати функціонування гуманних технологій виробництва й переробки продукції тваринництва у концепції сталого розвитку.

Управління продуктивністю великої рогатої худоби. Метою дисципліни є навчання студентів існуючим прийомам отримання високопродуктивних тварин, забезпечення оптимального балансу фізіологічних процесів в їх організмі та управління ростом, відтворенням та молочною продуктивністю великої рогатої худоби. Серед завдань вивчення дисципліни: використання прийомів розведення для отримання тварин з бажаним генетичним потенціалом; управління формуванням рубцевого травлення та метаболізмом рубця; управління ростом та розвитком телят і молодняку; прийоми управління відтворенням у молочному і м'ясному скотарстві, управління молочною та м'ясною продуктивністю, хімічним складом молока та морфологічним складом м'яса великої рогатої худоби. У результаті вивчення дисципліни студент володітиме комплексом знань щодо формування продуктивності великої рогатої худоби та вмінням планувати одержання продукції бажаної якості, аналізувати загальний стан тварин на фермі і приймати рішення щодо застосування прийомів впливу на тварин з метою забезпечення запланованих виробничих показників.

Фізіологія лактації. Вивчення дисципліни дозволяє глибше зрозуміти й засвоїти біологічні, фізіологічні та функціональні закономірності діяльності молочної залози, її зв'язки з усіма системами організму та навчитися керувати процесами: утворення, накопичення та виведення молока, тобто оперативно впливати на максимально можливу реалізацію генетично зумовленого рівня молочної продуктивності тварини.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Аграрні науки та продовольство»
спеціальності 207 «ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»
за освітньою програмою «ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	75
– заочна	75
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з водних біоресурсів та аквакультури

Концепція підготовки

Фахівці з водних біоресурсів в процесі майбутньої підготовки вивчають біологічні ресурси гідросфери – продукування водних живих ресурсів, біопродуктивність, сировинні ресурси водойм. А також динаміку чисельності і біомаси гідробіонтів, рибопродуктивність водойм, динаміку вилову гідробіонтів (промислових риб), прогнозування чисельності і біомаси водних живих ресурсів та рівнів допустимого їх вилову. У результаті вони оволодівають технологіями раціонального (сталого) використання водних живих ресурсів (ВЖР) рибогосподарських водойм.

Фахівці з аквакультури за час підготовки вивчають і оволодівають технологіями селекції і штучного відтворення промислових об'єктів та виробництва продукції аквакультури, а також технологіями відтворення аборигенних, рідкісних і зникаючих гідробіотів (риб). У результаті вони оволодівають технологіями штучного і природного відтворення та виробництва водних живих ресурсів (ВЖР) рибогосподарських водойм.

І на кінець, фахівці з охорони, відтворення та раціонального використання гідробіоресурсів в процесі підготовки оволодівають методами виділення гідробіонтів (риб) для охорони. А також технологіями охорони та відтворення аборигенних, рідкісних і зникаючих гідробіонтів (риб), раціонального (сталого) використання водних живих ресурсів (ВЖР), прогнозування їх чисельності і біомаси та рівнів допустимого вилову. У результаті вони оволодівають технологіями штучного і природного відтворення та охорони аборигенних, рідкісних і зникаючих водних живих ресурсів (ВЖР) рибогосподарських водойм.

Освітньо-професійні програми підготовки

Вибірковий блок 1

Завдання блоку полягає у підготовці дослідників аквакультури для роботи на індустріальних рибницьких господарствах різних типів, у науково-дослідних інститутах, що спеціалізуються на відтворенні та вирощуванні традиційних і нетрадиційних об'єктів рибництва, дослідженням питань відтворення, годівлі, проведенням молекулярно-генетичних досліджень.

Сфери зайнятості випускників

Після закінчення вишу фахівці можуть працювати у державних рибницьких господарствах та приватних фермерських господарствах України; Державного

агентства рибного господарства України; Державному підприємстві «Укрриба»; Науково-дослідному інституті рибного господарства.

Вибірковий блок 2

Основне завдання полягає у підготовці фахівців з природоохоронної діяльності, здатних працювати в системі Міністерства охорони навколишнього природного середовища або в системі Державного агентства рибного господарства України, в обласних або районних управліннях рибоохорони, в науково-дослідних установах, в державних або приватних підприємствах, які займаються вирощуванням, охороною і відтворенням рідкісних та зникаючих видів риб, вселенням їх у водойми з метою відновлення біологічного різноманіття, підвищення біо- та рибопродуктивності водних екосистем. Реалізація цих заходів базується на науковому обґрунтуванні основних підходів до оптимізації раціонального водокористування і використання водних живих ресурсів та на розробці конкретних заходів, спрямованих на захист водного біорізноманіття, його примноження та раціонального використання.

Сфери зайнятості випускників

Після закінчення навчання фахівці можуть працювати в Державному агентстві рибного господарства України; Управлінні охорони, використання і відтворення водних біоресурсів та регулювання рибальства в Київській області; в територіальних органах рибоохорони (обласних та районних); в територіальних органах Міністерства охорони навколишнього природного середовища України; в науково-дослідному Інституті рибного господарства НААН України; в Інституті гідробіології НАН України; в державних та приватних рибничих господарствах; в Держрибінспекції Київської та інших областей України.

Вибірковий блок 3

Завдання полягає у підготовці дослідників аквакультури для роботи на ставових рибницьких господарствах різних типів, у науково-дослідних інститутах, що спеціалізуються на відтворенні та вирощуванні традиційних і нетрадиційних об'єктів ставової аквакультури, дослідженням хвороб риб, годівлі, проведенням генетично-молекулярних досліджень.

Сфери зайнятості випускників

Після закінчення вишу фахівці можуть працювати у державних рибницьких господарствах та приватних фермерських господарствах України; Державного агентства рибного господарства України; Державному підприємстві «Укрриба»; Науково-дослідному інституті рибного господарства.

Практичне навчання

Практична підготовка студентів зі спеціальності «Водні біоресурси та аквакультура» є обов'язковим компонентом навчальної програми для здобуття кваліфікаційного рівня, що має на меті набуття студентом професійних навиків та вмій. Вона здійснюється на передових сучасних підприємствах рибогосподарського профілю під організаційно-методичним керівництвом науково-педагогічного персоналу кафедри аквакультури та фахівців підприємства.

Під час навчання в університеті студенти отримують ґрунтовну теоретичну та практичну підготовку у сучасних лабораторіях, оснащених новим обладнанням, комп'ютерних класах, а також на провідних рибогосподарських підприємствах, таких як ПАТ «Київрибгосп», ДП «Іркліівський риборозплідник», ДП «Укрриба», ДГ «Великий Любінь», ПАТ «Хмельницькрибгосп», ПП «Акваріумні технології», ПАТ

«Сумирибгосп», ПАТ «Херсонрибгосп», ЗАТ «Вільшанка», АРК «Рибакі Херсона», ПАТ «Полтаварибгосп», Рибгосп «Нивка» ІРГ НААН України, ПрАТ «Чернігіврибгосп», Національний ліцей ім. Луї Пастера (м. Канург, Франція) та інші.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Рибицько-біологічне обґрунтування до проекту повносистемного рибного господарства ставового типу з вирощування ленського осетра (*Acipenser baery Brandt*).
2. Особливості та методичні підходи до формування доместикованих стад російського осетра (*Acipenser guldenstadty Brandt*) в умовах осетрового рибзаводу.
3. Проектування та аквадизайн декоративної прісноводної аквасистеми біотопу південної Америки.
4. Удосконалення технології утримання та розведення цихлових риб (*Cichlidae*).
5. Методи підвищення біопродуктивного потенціалу водойм рибогосподарського призначення.
6. Прогнозування біопродуктивності водойм в залежності від дії абіотичних чинників водного середовища.
7. Методичні підходи ведення селекційно-племінної роботи з райдужною фореллю (*Oncorhynchus mykiss*) у господарствах – суб'єктах племінної справи.
8. Ефективність використання синтетичних стимуляторів овуляції статевих клітин в процесі штучного відтворення білого товстолобика (*Hyporhtalmichthys molitrix*).
9. Сучасний стан іхтіофауни рибогосподарських водойм комплексного призначення та шляхи підвищення їх рибопродуктивності.
10. Структурно-функціональна характеристика планктонних, бентосних організмів та макрофітів за умов зміни екологічних умов водного середовища.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Водні біоресурси та аквакультура» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Інформаційні технології у рибництві	4	іспит
ОК 2	Комунікації у рибогосподарських колективах	4	іспит
ОК 3	Економіка рибогосподарської галузі	4	іспит
ОК 4	Педагогіка	4	іспит
ОК 5	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	5	іспит
Всього		21	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 6	Екологічна фізіологія і біохімія гідробіонтів	4	іспит
ОК 7	Інтенсивні технології в аквакультурі	4	іспит
ОК 8	Теоретичні основи рибництва	4	іспит
ОК 9	Динаміка популяцій риб	4	іспит
ОК 10	Виробничий менеджмент у рибництві	4	іспит

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОК 11	Практична підготовка	10	іспит
ОК 12	Атестаційний екзамен	1	іспит
ОК 13	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	9	
Всього		41	
Вибіркові компоненти ОПП			
Вільного вибору за спеціальністю			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВК 1.1	Технології індустріальної аквакультури	4	іспит
ВК 1.2	Технології культивування додаткових об'єктів аквакультури	4	іспит
ВК 1.3	Технології відтворення осетрових та лососевих риб	4	іспит
ВК 1.4	Технології ставової аквакультури	4	іспит
ВК 1.5	Наукова комунікація	4	іспит
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВК 2.1	Охорона гідробіоресурсів	4	іспит
ВК 2.2	Оцінка екологічного стану водойм	4	іспит
ВК 2.3	Біоресурси внутрішній водойм	4	іспит
ВК 2.4	Технології культивування декоративних гідробіоресурсів	4	іспит
ВК 2.5	Наукова комунікація	4	іспит
<i>Вибірковий блок 3</i>			
ВК 3.1	Селекція об'єктів індустріальної аквакультури	4	іспит
ВК 3.2	Біопродуктивність внутрішніх водойм	4	іспит
ВК 3.3	Біологія продуктивності об'єктів ставової аквакультури	4	іспит
ВК 3.4	Управління продуктивністю водойм	4	іспит
ВК 3.5	Наукова комунікація	4	іспит
Всього		20	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		62	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		28	
Разом за ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Інформаційні технології у рибництві. Користуючись довідковою і спеціальною літературою, результатами наукових досліджень, засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, системним, прикладним та спеціальним програмним забезпеченням, дисципліна вивчає можливості сучасних офісних пакетів для підготовки навчальної, наукової та виробничої документації з рибництва. А також навчає розробляти та аналізувати комп'ютерні математичні моделі процесів рибогосподарської діяльності; статистично опрацьовувати експериментальні дані засобами табличного процесора MS Excel та спеціалізованих статистичних пакетів; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між показниками рибогосподарської діяльності засобами кореляційного, регресійного та факторного аналізу; здійснювати оптимізаційні розрахунки, спрямовані на удосконалення наукових досліджень, підготовку фахівців і рибогосподарського виробництва.

Комунікації у рибогосподарських колективах. Користуючись нормативною, довідковою та спеціальною літературою, законами України і нормативними актами уряду, а також результатами психоаналітичних досліджень, методами розрахунків і комп'ютерною технікою, навчальна дисципліна вивчає мотиви поведінки і трудової діяльності особистості. А також навчає організовувати виробничі процеси рибництва з урахуванням індивідуальних особливостей особистості; проявляти лідерські якості та професійну компетентність в управлінні рибницькими колективами; організовувати ділове спілкування, попереджувати і врегульовувати виробничі конфлікти в

колективах рибницьких підприємств; керувати кадровою політикою, розвивати імідж і професійну етику фахівців і виробничих рибницьких колективів.

Економіка рибогосподарської галузі. Входить до завершального етапу підготовки фахівців за спеціальністю «Водні біоресурси та аквакультура». У ході вивчення дисципліни формується профіль майбутнього керівника і спеціаліста, який володіє питаннями стану рибного господарства України в умовах глобалізації економіки, забезпечення продовольчої безпеки з використанням потенціалу рибного господарства і аквакультури, еволюції національних органів державного регулювання рибного господарства, регуляторної політики у рибному господарстві, оплати орендної плати за водний об'єкт та сплата орендної плати за земельну ділянку під цим об'єктом, проведення земельних торгів у формі аукціону.

Педагогіка. Формує у майбутніх фахівців професійні (загальнопедагогічні) знання та уміння, що полягають у знаннях про сутність процесу навчання, виховання та освіти, основні напрями та принципи, методи та форми навчання і виховання, про принципи формування змісту освіти та навчання; підходи до оцінювання успішності у навчанні, уміннях характеризувати організацію навчального та виховного процесів.

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності. Мета дисципліни: формування системи знань з методології, теорії методу і дослідницького процесу, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності на етапах написання магістерської роботи, формування вміння організувати наукове дослідження певної проблеми з використанням усього комплексу традиційних методів наукових досліджень, у тому числі загальних і спеціальних методів. Основним завданням теоретичної частини курсу є ознайомлення студентів з сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методики наукових досліджень. Основні завдання практичної частини – розвиток здібностей до самоосвіти, освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження. У результаті освоєння курсу студенти повинні вдосконалити свої вміння у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні проблеми, мети, завдань, об'єкта, предмета, методів дослідження. Передбачається ознайомлення студентів з основами інтелектуальної власності і спрямування їх на оволодіння знаннями і вміннями щодо оформлення прав власності, їх захисту, комерціалізації, оцінювання та управління.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Екологічна фізіологія і біохімія гідробіонтів. Вивчає фізіолого-біохімічні процеси, які відбуваються в організмі водних тварин на різних етапах їх ембріонального та постембріонального розвитку і росту в онтогенезі у нормі та за впливу природних чинників водного середовища (температури, газового режиму, мінералізації води тощо). Програмою вивчення дисципліни також передбачено вивчення вікових характеристик і сезонних особливостей обміну речовин у риб та в різні періоди їх річного циклу, а також фізіолого-біохімічних механізмів їх адаптації до дії природних чинників.

Інтенсивні технології в аквакультурі. Завершує цикл спецкурсів і вивчає останні світові, вітчизняні досягнення та наукові розробки в області культивування гідробіонтів прісноводної та морської аквакультури. Вивчення дисципліни спрямоване на засвоєння майбутніми фахівцями останніх світових та вітчизняних розробок, а також на формування у них творчого підходу у своїй подальшій професійній діяльності. Вивчення дисципліни спрямоване на розробку науково обґрунтованих рішень управління технологічним процесом виробництва рибпродукції, заходів зі збільшення ефективності технологічних процесів, розробку виробничих планів та оцінку їх ефективності методами моделювання. Знання методичних підходів до розробки математичних моделей у рибництві вдосконалюють

кваліфікацію технолога-рибовода, розвивають наукове осмислення технології та закладають нові можливості її вдосконалення. Забезпечує вивчення сучасного ведення рибного господарства, сучасного стану виробництва рибної продукції в країнах Світу та в Україні, уміння оцінювати перспективи рибної галузі в сучасних умовах з урахування тенденції розвитку світового рибного ринку, наявних ресурсів нарощування виробництва продукції промислу та аквакультури.

Теоретичні основи рибництва. Вивчає основні рибоводні теорії, науково обґрунтовані методи та розробки, на яких базується сучасне рибництво та відтворення рибних запасів в конкретних екологічних умовах, з метою удосконалення існуючих технологій штучного відтворення промислових цінних, рідкісних і зникаючих видів риб, для розробки науково обґрунтованих методів підвищення життєстійкості рибопосадкового матеріалу на різних стадіях онтогенезу, вирощування якісної товарної продукції рибництва, створення оптимальних умов для витримування плідників в заводських умовах, розробки нових ресурсощадних рибоводних технологій.

Динаміка популяцій риб. Наука про раціональне ведення рибного господарства природних і квазіприродних водойм, яка спирається в своїй основі на закономірності динаміки популяцій риб, оцінку величини їх запасів та співвідношення між змінами цієї величини і інтенсивності промислу. Величина запасів риб та їх склад зазнають довгоперіодичних та річних коливань, можливості передбачень яких відбуваються за рахунок взаємодії процесів поповнення промислових стад, живлення, плодючості, росту і дозрівання риб, їх смертності від промислу і природних причин тощо.

Виробничий менеджмент у рибництві. Метою вивчення дисципліни є оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками з виробничого менеджменту у рибництві, формування у студентів знань і навичок із розроблення стратегії розвитку підприємства, аналізу привабливості проектів, методів оцінки їх ефективності, управління вкладенням капіталу в усіх його формах у різноманітні об'єкти із використанням найбільш ефективних інструментів господарської діяльності з метою отримання прибутку, а також досягнення соціального ефекту, зростання вартості активів та власного капіталу.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю Вибірковий блок 1

Технології індустріальної аквакультури. Дисципліна, яка вивчає основи індустріальної технології відтворення та вирощування об'єктів аквакультури; інноваційні технології в індустріальній аквакультури; новітні методи розведення та культивування риб у країнах Європейського Союзу, США, Канаді, Китаї та ін.; а також інтегровані технології у рибництві.

Технології культивування додаткових об'єктів аквакультури. Дисципліна вивчає особливості біології нетрадиційних об'єктів ставового рибництва; технології відтворення нетрадиційних об'єктів; вирощування нетрадиційних об'єктів у моно- та полікультурі в умовах рибницьких ставів; закордонний досвід вирощування в умовах ставових господарств нетрадиційних об'єктів аквакультури.

Технології відтворення осетрових та лососевих риб. Дисципліна, що дає знання з теоретичних основ штучного відтворення і методів одержання потомства осетрових та лососевих риб в умовах підприємств аквакультури. Структура дисципліни включає такі розділи: «Теоретичні основи розмноження осетрових та лососевих риб в природних умовах і в аквакультурі», «Технології одержання потомства осетрових та лососевих риб на підприємствах рибної галузі», «Технічне забезпечення робіт зі штучного відтворення осетрових та лососевих риб».

Технології ставової аквакультури. Дисципліна яка вивчає основи традиційної технології відтворення та вирощування об'єктів аквакультури; інноваційні

технології у ставовому рибицтві; новітні методи розведення риб у країнах Європейського Союзу, США, Канаді, Китаї та ін.; економіку та технології товарного рибицтва; інтегровані технології в рибицтві.

Наукова комунікація. Дисципліна, що спрямована на вивчення можливостей обміну науковою інформацією (ідеями, знаннями, повідомленнями) між ученими та фахівцями, а також майстерності репрезентації наукових знань для широкої аудиторії. Під час вивчення будуть розглянуті такі види наукових комунікацій: безпосередні зв'язки – особисті бесіди, очні наукові дискусії, усні доповіді (особисті мережі); зв'язки, опосередковані технічними засобами тиражування інформації – публікації книг, наукових журналів, реферативних журналів (опосередковані мережі); змішані зв'язки – наукові конференції, науково-технічні виставки (інтерактивні мережі). Будуть розглянуті різні форми офіційних і неофіційних контактів: адресні і безадресні, формальні і неформальні, міжособистісні і безособові, безпосередні і опосередковані.

Вибірковий блок 2

Охорона гідробіоресурсів. Вивчає наукові основи розробки та реалізації науково обґрунтованих заходів щодо охорони гідросфери, як середовища, яке населяють гідробіоти, відновлення біологічного балансу водних екосистем, збереження біорізноманіття водних організмів, раціонального використання водних живих ресурсів та зниження антропогенного впливу на водойми різного типу.

Оцінка екологічного стану водойм. Вивчає систему контролю за якістю води та екологічним станом континентальних водойм за вимогами Європейської Рамкової водної Директиви. Існуючі нормовані показники якості води континентальних рибогосподарських водойм. А також оцінку екологічного стану континентальних водойм різного типу за інтегральними показниками індикаторних організмів: природних (річок, озер, водосховищ) і штучних (ставів) гідроекосистем.

Біоресурси внутрішніх водойм. Дисципліна, яка вивчає біологічні процеси продукції органічних речовин в планктоні бентосі водойм і передбачає оволодіння знаннями щодо методів визначення первинної продукції планктону і деструкції органічних речовин у водоймах, способів розрахунку продукції популяцій водних тварин, загальних закономірностей їх росту та динаміки чисельності популяцій. Значна увага приділяється вивченню балансу органічних речовин і енергії та участі водних тварин у процесах їх трансформації у водних екосистемах. Вивчення дисципліни спрямоване на поглиблення знань з проблем утворення і трансформації речовин і енергії автотрофним і гетеротрофним компонентом водних екосистем, факторів, які обмежують та стимулюють перебіг продукційно-деструкційних процесів.

Технології культивування декоративних гідробіоресурсів. Вивчає сучасні технології культивування (розведення, вирощування і утримання) декоративних морських і прісноводних риб, молюсків, ракоподібних та інших гідробіотів та культивування кормів для їх життєдіяльності; основані на сучасних наукових розробках та дослідженнях у сфері культивування декоративних гідробіотів.

Наукова комунікація. Дисципліна, що спрямована на вивчення можливостей обміну науковою інформацією (ідеями, знаннями, повідомленнями) між ученими та фахівцями, а також майстерності репрезентації наукових знань для широкої аудиторії. Під час вивчення будуть розглянуті такі види наукових комунікацій: безпосередні зв'язки – особисті бесіди, очні наукові дискусії, усні доповіді (особисті мережі); зв'язки, опосередковані технічними засобами тиражування інформації – публікації книг, наукових журналів, реферативних журналів (опосередковані мережі); змішані зв'язки – наукові конференції, науково-технічні виставки (інтерактивні мережі). Будуть розглянуті різні форми офіційних і неофіційних контактів: адресні і безадресні, формальні і неформальні, міжособистісні і безособові, безпосередні і опосередковані.

Вибірковий блок 3

Біологія продуктивності об'єктів ставової аквакультури. Дисципліна, що вивчає продуктивність об'єктів ставового рибництва; біологічні особливості риб у зв'язку з їх відтворенням; біологічні основи управління статевими циклами ставових риб; біологічні особливості плідників та отримання від них статевих продуктів; біологічне забезпечення умов інкубації ікри і вирощування молоді риб; збільшення рибопродуктивності водойм.

Селекція об'єктів індустріальної аквакультури. Дисципліна вивчає теоретичне підґрунтя реалізації господарсько-корисних продуктивних властивостей риб при їх вирощуванні в умовах індустріальної аквакультури; сучасні методи селекції риб, що спрямовані на формування і спадкове закріплення господарсько-корисних властивостей об'єктів культивування при їх вирощуванні в садках, басейнах і рециркуляційних установках. Використання генетичних методів в селекції риб для ідентифікації племінного матеріалу і для прискореного формування і закріплення набутих господарсько-корисних властивостей об'єктів культивування; організація і проведення селекційно-племінних заходів на підприємствах різних типів і форм власності; методика наукових досліджень в селекції риб.

Управління рибопродуктивністю водойм. Вивчає невиснажливе користування іхтіофауністичним розмаїттям природних і природно-технічних (водосховищ) континентальних водойм України на основі чіткої стратегії і тактики управління внутрішніми водоймами різного цільового призначення, унормування відносин між водоспоживачами з виділенням серед них основного з них, на якого покладалася б відповідальність і за стан рибного розмаїття кожної конкретної водойми. А також систему забезпечення районуваного управління рибопродуктивністю континентальних водойм через зміни в законодавстві і правилах рибальства, проведення кадастру, створення мережі водойм-заповідників, розробку і втілення державних програм відновлення занесених до Червоної книги України риб. Розроблення способів підвищення рибопродуктивності та покращення стану іхтіофауни континентальних водойм.

Біопродуктивність водних екосистем. Дисципліна, яка вивчає біологічні процеси продукції органічних речовин в планктоні бентосі водойм і передбачає оволодіння знаннями щодо методів визначення первинної продукції планктону і деструкції органічних речовин у водоймах, способів розрахунку продукції популяцій водних тварин, загальних закономірностей їх росту та динаміки чисельності популяцій. Значна увага приділяється вивченню балансу органічних речовин і енергії та участі водних тварин у процесах їх трансформації у водних екосистемах. Вивчення дисципліни спрямоване на поглиблення знань з проблем утворення і трансформації речовин і енергії автотрофним і гетеротрофним компонентом водних екосистем, факторів, які обмежують та стимулюють перебіг продукційно-деструкційних процесів.

Наукова комунікація. Дисципліна, що спрямована на вивчення можливостей обміну науковою інформацією (ідеями, знаннями, повідомленнями) між ученими та фахівцями, а також майстерності репрезентації наукових знань для широкої аудиторії. Під час вивчення будуть розглянуті такі види наукових комунікацій: безпосередні зв'язки – особисті бесіди, очні наукові дискусії, усні доповіді (особисті мережі); зв'язки, опосередковані технічними засобами тиражування інформації – публікації книг, наукових журналів, реферативних журналів (опосередковані мережі); змішані зв'язки – наукові конференції, науково-технічні виставки (інтерактивні мережі). Будуть розглянуті різні форми офіційних і неофіційних контактів: адресні і безадресні, формальні і неформальні, міжособистісні і безособові, безпосередні і опосередковані.

**ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК**

Декан – д.т.н., професор Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна
Тел.: (044) 527-89-50
E-mail: bplv@ukr.net
Розташування: навчальний корпус №12, кімн.305-306

Факультет організовує і координує навчальний процес підготовки магістрів за освітніми програмами у рамках спеціальностей:

Спеціальність 175 «Інформаційно-вимірювальні технології»

Освітньо-професійна програма «Якість, стандартизація та сертифікація»

Гарант програми – кандидат технічних наук, доцент Слива Юлія Володимирівна

Випускова кафедра:

Стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції

Тел.: (044) 527-82-78

E-mail: standardization@ukr.net

Завідувач кафедри – к.т.н., доцент Толок Галина Арсенівна

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітньо-професійна програма «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса»

Гарант програми – доктор технічних наук, професор Паламарчук Ігор Павлович

Випускова кафедра:

Технології м'ясних, рибних та морепродуктів

Тел.: (044) 527- 88-85

E-mail: holembovska@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – к.т.н., доцент Голембовська Наталія Володимирівна

Освітньо-професійна програма «Технології зберігання та переробки водних біоресурсів»

Гарант програми – кандидат сільськогосподарських наук, доцент Слободянюк Наталія Михайлівна

Випускова кафедра:

Технології м'ясних, рибних та морепродуктів

Тел.: (044) 527- 88-85

E-mail: holembovska@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – к.т.н., доцент Голембовська Наталія Володимирівна

Освітньо-наукова програма «Нутріціологія»

Гарант програми – кандидат технічних наук, доцент Тищенко Людмила Миколаївна

Випускова кафедра:

Технології м'ясних, рибних та морепродуктів

Тел.: (044) 527- 88-85

E-mail: holembovska@nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – к.т.н., доцент Голембовська Наталія Володимирівна

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»
спеціальності 175 «ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА ТЕХНІКА»
за освітньою програмою «ЯКІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	50
– заочна	50
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з якості, стандартизації та сертифікації

Концепція підготовки

Особливістю підготовки фахівців з якості, стандартизації та сертифікації є те, що на цю програму вступають випускники різних напрямків підготовки. Її особливістю є відкритість, багатовекторність, гнучкість і багатоваріантність. При цьому існують суттєві відмінності у переліку вибіркових дисциплін навчального плану програми для бакалаврів, які мають економічну освіту, від переліку вибіркових дисциплін програм для бакалаврів з технологічною, інженерною або біологічною базовою освітою.

Основні завдання спеціальності – набуття студентами знань щодо: основних складових системи технічного регулювання; основних законодавчих актів України в сфері технічного регулювання; основних завдань, принципів, наукових та практичних підходів у сфері стандартизації, сертифікації, метрології, якості; впливу системи технічного регулювання на ефективність функціонування економіки; основоположних нормативних документів у сфері стандартизації, сертифікації, метрології, управління якістю міжнародного та європейського досвіду, законодавчої нормативної бази в сфері технічного регулювання.

Сфери зайнятості випускників

Диплом магістра за освітньою програмою «Якість, стандартизація та сертифікація» дозволяє випускникам займати широке коло посад: фахівця з якості, інженера з якості, співробітника відділу управління якістю, відділу валідації, відділу технічного контролю, метрологічної служби, фахівця зі стандартизації й сертифікації, внутрішнього аудитора тощо. Така освіта також необхідна фахівцям, що займаються стандартизацією нових видів продукції, сертифікацією продукції й послуг, веденням технічної документації, здійсненні внутрішніх аудитів та самоінспекцій, валідацією технологічних процесів, атестацією персоналу, обладнання й приміщень тощо.

Практичне навчання

Під час проходження практики закладаються основи практичної діяльності, практичних вмінь, навичок і професійних якостей майбутнього фахівця зі стандартизації, сертифікації та управління якістю.

Основними базами практики є: Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості»; ВАТ «МЗВКК» відокремлений підрозділ «Миронівський м'ясопереробний завод «ЛЕГКО»; «Українська асоціація якості»; Бюро Верітас; ТОВ «ТЮФ рей ланд Україна»; Український НДІ сільськогосподарської радіології; Український науково-дослідний

інститут прогнозування та випробування техніки і технологій сільськогосподарського виробництва ім. Леоніда Погорілова; Державний центр сертифікації і експертизи сільськогосподарської продукції м. Київ; ПАТ «Жашківський маслозавод» Черкаська обл.; ДП «Малинське лісове господарство» Житомирська обл.; ВП НУБіП України «Великоснітинське НДГ ім. О. Музиченка» Київська обл.; Білоцерківський молокопереробний завод, Київська обл.; Хлібокомбінат №10, м. Київ; ТОВ «Оболонь», м. Київ; ТОВ «Росинка», м. Київ; ВАТ «Фармак» м. Київ.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Розроблення програми міжлабораторних порівнянь випробування ґрунтів на відповідність вимогам ISO/IEC Guide 43-1:1997 на ПРАТ «Миронівський хлібопродукт».
2. Розроблення програми управління екологічними аспектами виробництва в умовах переробного підприємства на ВАТ «Фармак».
3. Впровадження системи статистичного контролю процесів у лабораторії випробування сільськогосподарської техніки
4. Дослідження вимог споживачів щодо якості деревини для виробництва меблів.
5. Розроблення пропозицій з удосконалення системи моніторингу при виробництві молока згущеного в умовах ПАТ «Бершадь-Молоко».
6. Розроблення стандарту на технологію вирощування гладіолусів та обґрунтування стандартизованих показників на базі ДП «УкрНДНЦ».
7. Розроблення моделі розрахунку оптимальних раціонів годівлі великої рогатої худоби.
8. Розроблення стандарту на технологію вирощування страусів та обґрунтування стандартизованих показників.
9. Розроблення елементів системи контролю безпеки та якості ягідної продукції, що вирощується в умовах приватних господарств .
10. Оцінка вимог ЄС до валідації методів випробування харчових продуктів та розроблення рекомендації щодо впровадження у практику діяльності підприємств АПК.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Якість, стандартизація та сертифікація» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Правове забезпечення управлінських рішень	4	екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 3	Психологія управління	4	екзамен
ОК 4	Наукові комунікації у дослідженнях магістрів	4	екзамен
Всього		16	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1.	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2.	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 5.	Законодавча метрологія та стандартизація	5	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 6.	Управління якістю	6	екзамен, КР
ОК 7.	Управління якістю та безпечністю с.-г. і харчової продукції	6	екзамен
ОК 8.	Інформаційні технології та математичне моделювання систем управління якістю	4	екзамен
ОК 9.	Стандартизація і сертифікація с.-г. продукції	5	екзамен, КР
ОК 10.	Системний підхід та методи прийняття рішень	4	екзамен
ОК 11.	Дослідницькі та інноваційні процеси	4	екзамен
ОК 12.	Аудит і сертифікація	4	екзамен
ОК 13.	Економічні аспекти підприємницької діяльності	4	екзамен
ОК 14.	Практична підготовка	4	
ОК 15.	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	4	
Всього		50	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1	Менеджмент персоналу	4	екзамен
ВК 2.	Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація	4	екзамен
ВК 3.	Методи забезпечення та управління якістю харчових продуктів	4	екзамен
ВК 4.	Філософія науки та інноваційного розвитку	4	екзамен
ВК 5.	Управління якістю с.-г. продукції та виробництва	4	екзамен
ВК 6.	Менеджмент навколишнього середовища	4	екзамен
ВК 7.	Стандартизація та сертифікація продукції, виробництв та системи забезпечення якості	4	екзамен
ВК 8.	Інтелектуальна власність	4	екзамен
ВК 9.	Педагогіка вищої школи	4	екзамен
ВК 10.	Аграрна політика	4	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
Разом за ОПП		90	

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Правове забезпечення управлінських рішень. Програмою передбачено вивчення комплексу сучасних юридичних знань, умінь та навичок, необхідних для професійної діяльності по забезпеченню повноважень державних органів та наданню громадянам публічних послуг. Допомогти глибше зрозуміти сутність і природу державного управління, вивчити законодавство, яке регулює діяльність органів державного управління, а також практику його застосування.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Психологія управління. Теоретична та практична підготовка студентів щодо більш глибокого пізнання умов і чинників, рушійних сил і детермінантів розвитку

особистості, як суб'єкта управління, специфіки мотиваційної сфери керівника, адаптивних процесів у мікросоціумі, типів керівників, стилів керівництва.

Наукові комунікації у дослідженнях магістрів. У процесі вивчення дисципліни передбачається: ознайомлення із цифровим ландшафтом та інструментарієм підтримки наукових комунікацій дослідників; підвищення рівня цифрових компетентностей; створення персонального освітнього середовища та профілів для ідентифікації дослідника у наукометричному просторі; огляд положень, ініціатив та джерельної бази, що стосуються відкритої науки та відкритого доступу, авторського права на електронний контент, етики налагодження електронних комунікацій; набуття досвіду управління даними дослідження, здійснення наукової комунікації, представлення та поширення результатів дослідження у цифровому форматі та їх оцінювання; розбудова іміджу науковця.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Законодавча метрологія та стандартизація. Стандарти організації (підприємства, установи). Перевірка стандарту на відповідність досягнутому рівню розвитку науки і техніки у відповідній сфері застосування стандарту. Визначення досягнутого рівня розвитку науки і техніки у відповідній сфері застосування стандарту. Порядок внесення змін у нормативні документи. Технічні регламенти. Законодавство у сфері стандартизації. Порядок скасування нормативних документів. Інформація про зміни в нормативних документах. Уніфікація виробів та/або послуг. Стандартизація виробів та/або послуг. Державна система стандартизації. Нормоконтроль технічної документації організації (підприємства, установи). Способи забезпечення служб організації (підприємства, установи) необхідною документацією із стандартизації, управління якістю і сертифікації. Звіти про впровадження стандартів та роботу всіх служб організації (підприємства, установи) з питань управління якістю та сертифікації.

Управління якістю. Системи управління якістю продукції та/або послуг. Структура організації (підприємства, установи). Стандарти системи управління якістю ДСТУ ISO серії 9000. Спеціальні функції систем управління якістю продукції та/або послуг. Створення, впровадження та управління системами якості. Документація систем управління якістю продукції та/або послуг. Технологічна документація. План робіт з управління якістю продукції та/або послуг. Визначення потреб та вимог споживачів у продукції та/або послугах. Процеси управління якістю продукції на стадії маркетингу. Оцінювання рівня якості продукції та/або послуг. Визначення спроможності організації (підприємства, установи) задовольнити показники якості продукції та/або послуг, що вимагаються. Попереджувальні дії за результатами внутрішніх перевірок системи управління якістю. Вимірювання, аналіз і поліпшення в системі управління якістю. Корегуючі дії за невідповідностями виявленими в результаті внутрішніх і зовнішніх перевірок системи управління якістю.

Управління якістю та безпечністю с.-г. і харчової продукції. Програмою передбачено вивчення вимог Законів України та нормативних документів щодо якості і безпеки сільськогосподарської продукції та продовольчої сировини; вивчення максимально допустимих рівнів показників безпеки згідно національних, європейських та міжнародних нормативних документів для різних видів с.-г. продукції, стандартів ДСТУ ISO 14000 щодо охорони навколишнього природного середовища стосовно переробних та сільськогосподарських підприємств.

Оволодіння практичними навиками розробки систем управління якістю та безпекою кормів та сільськогосподарської продукції на всіх етапах її виробництва згідно ДСТУ ISO серії 9000 та на основі принципів HACCP.

Інформаційні технології та математичне моделювання систем управління якістю. Дисципліна є курсом, знання якого дають змогу студентам зрозуміти суть використання результатів моделювання для підбору параметрів ведення технологічних процесів та можливих методів розрахунку обладнання у технології галузі, і критично підійти до вибору організації виробництва харчових продуктів, технологічного процесу виробництва. Вивчення цієї дисципліни дає майбутнім фахівцям можливість науково-технічного обґрунтування і керування технологічними процесами з метою виробництва високоякісної продукції, виходячи із позиції системного аналізу.

Стандартизація і сертифікація с.-г. продукції. Програмою передбачено вивчення принципів міжнародної стандартизації та національної стандартизації сільськогосподарської продукції, вимог основних міжнародних, європейських та національних законодавчих, нормативно-правових та нормативних документів у сфері стандартизації, сертифікації сільськогосподарської продукції, забезпечення якості та безпечності, показників безпечності та якості сільськогосподарської продукції, ознайомлення з практикою створення нормативних документів.

Системний підхід та методи прийняття рішень. Програмою передбачено оволодіння навиками виявляти системні закономірності, виділяти основні етапи рішення проблеми, визначити технологію керування системою, що є раціональною за ознакою досягнення мети діяльності та використання ресурсів, використовувати найбільш відомі методи прийняття рішень. Вивчення принципів системного підходу, технологій типових методів керування в системах, алгоритма методу багатокритеріальних шкал.

Дослідницькі та інноваційні процеси. Методи наукового дослідження. Методики дослідження формування якості продукції (наданих послуг). Види та потенціал матеріальних засобів (обладнання, оснащення, ресурси) щодо визначення умов формування якості продукції (наданих послуг). Методи визначення потрібності матеріальних засобів (обладнання, оснащення, ресурси) щодо визначення умов формування якості продукції (наданих послуг). Інформаційні потоки формування якості продукції (наданих послуг). Збір та обробка інформаційних потоків. Аналіз та систематизація інформації. Моделювання процесів. Причинно-наслідкові зв'язки у сферах якості, стандартизації та сертифікації. Прогнозування розвитку виробничої системи. Аналіз розвитку виробничої системи. Аналіз мотивації персоналу. Методи наукового дослідження. Збір та обробка інформаційних потоків. Аналіз та систематизація інформації.

Аудит і сертифікація. Порядок оформлення заявок на сертифікацію продукції та/або послуг, та/або систем якості. Об'єкти сертифікації схеми сертифікації. Схеми сертифікації. Правила застосування схем сертифікації. Правила вибору схем сертифікації. Схеми проведення випробувань продукції та/або послуг, та/або систем якості. Сертифікати відповідності. Національні системи сертифікації та акредитації зарубіжних країн. Самооцінювання та внутрішній аудит систем якості. Зовнішній аудит у сфері якості. Сертифікація продукції в системі УкрСЕПРО.

Економічні аспекти підприємницької діяльності. Навчальною програмою дисципліни передбачено вивчення теоретичних понять, а також набуття та засвоєння практичних навичок щодо вміння знаходити конкретні шляхи і методи прийняття обґрунтованих управлінських рішень, проведення економічних розрахунків, аналітичної та дослідницької роботи по виявленню внутрішніх резервів виробничо-господарської діяльності підприємства.

Вибіркові компоненти ОПП *Вільного вибору за спеціальністю*

Менеджмент персоналу. Система вимірних показників кваліфікації працівників. Загальні принципи суспільного поділу праці в Україні. Система нормативних документів сфери праці: суспільний поділ праці. Позиціонування фахівця у суспільному поділі праці. Корпоративна культура організації (підприємства, установи). Соціально-економічний стан суспільства та прогноз його розвитку. Моделювання професійної діяльності (модель фахівця). Моделювання соціальної діяльності (модель особистості). Класифікація структурних елементів професійної діяльності.

Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація. Програмою передбачено вивчення принципів міжнародної стандартизації, акредитації та підтвердження відповідності, вимог основними міжнародними та європейськими законодавчими, нормативно-правовими та нормативними документами у сфері стандартизації, сертифікації та акредитації, охорони навколишнього середовища в АПК, забезпечення якості та безпечності харчової продукції та діяльності міжнародних та регіональних організацій з стандартизації, акредитації та підтвердження відповідності.

Методи забезпечення та управління якістю харчових продуктів. Організація належної гігієнічної, виробничої та лабораторної практики в умовах підприємств по виробництву харчових продуктів у відповідності до визначених міжнародних вимог щодо управління якістю та безпечністю харчової продукції, розроблення та впровадження систем управління якістю та безпечністю, які базуються на принципах HACCP. Сертифікація харчової продукції та систем управління, застосованих до виробництва харчової продукції.

Філософія науки та інноваційного розвитку. Філософський та науковий підходи до вивчення науки та інноваційної діяльності. Філософія науки: онтологічний, гносеологічний, епістемологічний вимір. Форми організації науки. Класичний, неklasичний та постнеklasичний ідеали науковості. Методологія пізнання наукової та інноваційної діяльності. Вивчення основних наукових форм. Значення фундаментальних та прикладних стратегій наукового дослідження. Філософські засади класифікації наук. Філософія техніки: теоретичні та методологічні аспекти. Філософське осмислення наукової картини світу. Логіка наукового дослідження у контексті глобальних проблем сучасності (екологічних, техногенних та соціальних). Аксиологічний вимір науки: проблема відповідальності вченого.

Управління якістю с.-г. продукції та виробництва. Розглядаються проблеми управління якістю в контексті забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції та послуг, що надають підприємства. Висвітлюються найважливіші етапи розвитку, сучасний стан теорії та практики управління якістю. Досліджуються економічні поняття якості, принципи та методи її оцінки, організаційно-методичні принципи забезпечення якості й управління якістю продукції та послуг. Особлива увага приділяється системам управління якістю на базі стандартів ISO серії 9000, концепції TQM, систем екологічного управління та управління гігієною та безпекою праці.

Менеджмент навколишнього середовища. Управління навколишнім середовищем відповідно до ДСТУ ISO серії 14000. Документація з управління навколишнім середовищем відповідно до ДСТУ ISO серії 14000. Методи та методики кількісної оцінки екологічних та соціальних наслідків випадків та інцидентів. Надзвичайні ситуації. Документи щодо попередження або рівня нанесення шкоди ресурсам (людським, матеріальним, інформаційним тощо) в умовах надзвичайної ситуації. Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних

захворювань та аварій на підприємствах, в установах і організаціях. Прямі та непрямі оцінки шкоди для людей і довкілля. Моделювання сценаріїв виникнення надзвичайних ситуацій. Безпосередні причини події, випадку, інциденту. Системи централізованого та локального оповіщення населення. Порядок надання інформації у сфері захисту населення і територій. Основні заходи захисту населення та територій у надзвичайних ситуаціях. Засоби індивідуального захисту. Критерії та основні принципи проведення евакуаційних заходів. Евакуаційні органи, їхні функції та завдання.

Стандартизація та сертифікація продукції, виробництв та системи забезпечення якості. Опанування науково-теоретичними засадами, методологічними та організаційними положеннями стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції, виробництв та управління якістю.

Інтелектуальна власність. Метою вивчення дисципліни є поглиблене вивчення відносин щодо створення та обігу об'єктів інтелектуальної власності, тверде опанування правового механізму їх регулювання, отримання необхідних навиків кваліфікації результатів творчої діяльності, та захисту майнових та особистих немайнових прав авторів та володільців як в Україні так і за її межами.

Педагогіка вищої школи. Основними завданнями вивчення дисципліни є: формування у студентів знань про теорію навчання та виховання; формування у студентів та умінь щодо виявлення та характеризування педагогічних проблем, підбору оптимальних педагогічних підходів для організації навчання і виховання.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. У результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Виробництво та технології»
спеціальності 181 «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ»
за освітньою програмою «ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ, КОНСЕРВУВАННЯ
ТА ПЕРЕРОБКИ М'ЯСА»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	30
– заочна	30
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з харчових технологій

Концепція підготовки

Для якісного ведення технологічних процесів зберігання, консервування і переробки м'ясної сировини необхідно поширити мережі підготовки та перепідготовки фахівців у цьому напрямку. На сьогодні спостерігається підвищення ефективності впровадження нових технологій. Зрозуміло, що успішна практична реалізація вирішення важливих для України м'ясопереробних проблем можлива через підготовку фахівців інженерів-технологів за освітньою програмою «Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса» освітнього ступеню «Магістр».

Факторами, які визначають потреби підготовки магістрів за освітньою програмою «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса» є: збільшення виробництва високоякісних традиційних і нових харчових продуктів, впровадження і розвиток нових інтенсивних технологій можливо тільки при широкому використанні результатів фундаментальних наукових досліджень в біотехнології, реалізації сучасних технічних і технологічних рішень в значній мірі визначається дефіцитом висококваліфікованих кадрів, які могли б забезпечити не лише зберігання, консервування і переробку м'яса згідно з існуючими технологіями, а й значно підвищити їх технологічний рівень; сучасний розвиток вітчизняної і закордонної промисловості формується на основі біотехнічної індустрії з економічно замкнутим способом виробництва, що представляє собою промисловість цільового перетворення сировини тваринного походження в конкретні харчові продукти з специфічним апаратурним оформленням, системами контролю, управління і економікою неможливо без підготовки спеціалістів даного профілю.

Сфери зайнятості випускників

Наукова, освітня, аналітична, експертна, консультативна, управлінська діяльність у сфері харчових технологій.

Випускники здатні виконувати професійну роботу в різних лінійних і функціональних підрозділах організацій усіх форм власності та організаційно-правових форм, а також освітніх, наукових, консультаційних, консалтингових, конструкторських і проектних організацій та установ; підрозділах органів державного та муніципального управління відповідно до Національного класифікатора України «Класифікація професій» ДК 003:2010.

Основне завдання програми полягає у підготовці інженерів-технологів із технології зберігання, консервування та переробки м'яса, здатних працювати на м'ясопереробних підприємствах, а також на підприємствах споріднених галузей,

організаціях та фірмах по виконанню організаційно-управлінської, виробничої, педагогічної, проектної і науково-дослідної роботи, пов'язаної з дослідженням нових та удосконаленням існуючих технологій по виробництву м'ясних виробів та напівфабрикатів.

Практичне навчання

Практичне навчання студентів є невід'ємною складовою частиною освітнього процесу підготовки фахівців за освітнім ступенем «Магістр» освітньої програми «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса».

Під час проходження практики закладаються основи практичної діяльності, практичних вмінь, навичок і професійних якостей майбутнього фахівця м'ясопереробної промисловості.

За період навчання в університеті майбутній магістр проходить дві виробничих практики. Всі практики відрізняються між собою метою, змістом та терміном їх проведення.

Практика проводиться на передових підприємствах м'ясопереробної промисловості після вивчення фундаментальних, загальноінженерних, соціально – економічних дисциплін.

Студенти проходять практику на переробних підприємствах незалежно від форм власності. Вибір баз практики проводиться з урахуванням спеціалізації, технічного і технологічного забезпечення виробництва і замовлень на підготовку спеціалістів.

Основними базами практики є – ВП НУБіП України НДГ «Великоснітинське ім. О. Музиченка» (забійний цех; навчально-науково-виробнича лабораторія технології м'яса та м'ясних продуктів), ПП «Маршалок», ПП «Дригало» Київська обл., м. Біла Церква; ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат» Полтавська обл., ТОВ «Черкаська продовольча компанія» Черкаська обл., ЗАТ «Козятинський м'ясокомбінат», ТОВ «Гайсинський м'ясокомбінат» Вінницької обл.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Удосконалення технології січених напівфабрикатів у тістовій оболонці.
2. Використання рослинної сировини у розробленні продуктів профілактичного призначення.
3. Застосування рослинної лікарської сировини у технології варених ковбас.
4. Удосконалення технології варених ковбас з використанням борошна з пророщеного насіння обліпихи.
5. Удосконалення технології маринованих м'ясних напівфабрикатів з використанням ягідних концентратів.
6. Удосконалення технології січених напівфабрикатів з використанням овочів.
7. Удосконалення технології паштетів із використанням печінки гусячої.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Охорона праці в галузі	4	екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 3	Психологія управління	4	екзамен
ОК 4	Наукові комунікації у дослідженнях магістрів	4	екзамен
Всього		16	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 5.	Сучасні методи досліджень галузі	4	екзамен
ОК 6.	Актуальні проблеми галузі	9	екзамен, КП
ОК 7.	Технологія консервування і зберігання м'яса	9	екзамен, КП
ОК 8.	Біологічно-активні речовини з тваринницької сировини	4	екзамен
ОК 9.	Оптимізація виробничих процесів	4	екзамен
ОК 10.	Управління якістю та безпечністю харчових продуктів	4	екзамен
ОК 11.	Виробничий менеджмент	4	екзамен
ОК12	Практична підготовка	8	
ОК13	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	4	
Всього		50	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1	Мікроструктурний аналіз м'яса та м'ясних продуктів	4	екзамен
ВК 2	Спеціальні технології	4	екзамен
ВК 3	Філософія науки та інноваційного розвитку	4	екзамен
ВК 4	Світові тенденції розвитку харчової галузі	4	екзамен
ВК 5	Аграрна політика	4	екзамен
ВК 6	Технологія кормів для домашніх тварин	4	екзамен
ВК 7	Нутриціологія здорового харчування	4	екзамен
ВК 8	Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація	4	екзамен
ВК 9	Сучасні технології зберігання і консервування харчових продуктів	4	екзамен
ВК 10	Інтелектуальна власність	4	екзамен
ВК 11	Педагогіка вищої школи	4	екзамен
ВК 12	Економічні аспекти підприємницької діяльності	4	екзамен
Всього		16	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			66
Загальний обсяг вибірових компонентів			24
Разом за ОПП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Охорона праці в галузі. Методи та засоби збереження та зміцнення здоров'я, профілактики захворювань та забезпечення фахової дієздатності. Принципи підбору фізичних вправ, їхнє компонування та послідовність використання за призначенням. Здоровий спосіб життя. Методи та засоби розвитку професійних значущих психофізичних якостей. Методики психофізичного тренінгу. Правила запобігання фізичній перевтомі, перетренування, перенапрузі, іншим кризовим проявам. Методи самоконтролю стану здоров'я, фізичного розвитку та діяльності функціональних систем організму.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Психологія управління. Теоретична та практична підготовка студентів щодо більш глибокого пізнання умов і чинників, рушійних сил і детермінантів розвитку особистості, як суб'єкта управління, специфіки мотиваційної сфери керівника, адаптивних процесів у мікросоціумі, типів керівників, стилів керівництва.

Наукові комунікації у дослідженнях магістрів. У процесі вивчення дисципліни передбачається: ознайомлення із цифровим ландшафтом та інструментарієм підтримки наукових комунікацій дослідників; підвищення рівня цифрових компетентностей; створення персонального освітнього середовища та профілів для ідентифікації дослідника у наукометричному просторі; огляд положень, ініціатив та джерельної бази, що стосуються відкритої науки та відкритого доступу, авторського права на електронний контент, етики налагодження електронних комунікацій; набуття досвіду управління даними дослідження, здійснення наукової комунікації, представлення та поширення результатів дослідження у цифровому форматі та їх оцінювання; розбудова іміджу науковця.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Сучасні методи досліджень галузі. Програмою передбачено вивчення основних принципів методології проведення досліджень у харчовій промисловості, сучасної класифікації експериментів, способів підбору, систематизації і аналізу наукової інформації та результатів досліджень, порядку оформлення наукової роботи та права на інтелектуальну власність.

Актуальні проблеми галузі. Програмою передбачено вивчення питань сучасних теоретичних і практичних основ актуальних і ресурсозаощадливих технологій виробництва нових видів м'ясних і комбінованих продуктів на м'ясній основі та підвищення терміну їх зберігання.

Технологія консервування і зберігання м'яса. Основним завданням вивчення дисципліни є поглиблення знань технологій консервування м'яса та м'ясних продуктів, опанування технологій новітніх методів консервування та зберігання, технологій спрямованих на скорочення втрат маси та якостей сировини і готової продукції, формування знань і практичних умінь удосконалення основних технологічних процесів, наукового підходу до вибору технологій зберігання і консервування м'ясних продуктів.

Біологічно-активні речовини з тваринницької сировини. Під час вивчення дисципліни передбачається надати майбутнім фахівцям загальні відомості щодо складу і основних властивостей біологічних речовин різної хімічної природи, які входять до складу тваринної сировини, використання даних речовин при виробництві органопрепаратів. Студенти ознайомлюються із характеристикою сировини для виробництва органопрепаратів, правила збирання, первинною переробкою, консервуванням і транспортуванням ендокринно-ферментної сировини. Ознайомлюються із технологією виробництва біологічно-активних добавок з тваринної сировини.

Оптимізація виробничих процесів. У навчальній програмі дисципліни передбачено вивчення теоретичних і практичних питань оптимізації типових технологій галузі, спрямованих на виявлення найкращих умов його проведення за обраним критерієм якості під час дослідження самого технологічного процесу. Під час вивчення дисципліни планується надати майбутнім фахівцям знання з основ оптимізації типових процесів харчових виробництв. А також з'ясувати найважливіші із методів оптимізації та за їх допомогою навчитися розраховувати стадії технологічних процесів, апаратурне оформлення ділянок виробництва. На основі розрахованих параметрів ведення процесів чи конструкції апаратів можна дібрати ті із них, від експлуатації яких можна отримати максимальний технологічний ефект при запланованому обсязі виробництва.

Управління якістю та безпечністю харчових продуктів. Програмою передбачено вивчення вимог Законів України та нормативних документів щодо якості і безпеки сільськогосподарської продукції та продовольчої сировини; вивчення максимально допустимих рівнів показників безпеки згідно національних, європейських та міжнародних нормативних документів для різних видів с.-г. продукції, стандартів ДСТУ ISO 14000 щодо охорони навколишнього природного середовища стосовно переробних та сільськогосподарських підприємств.

Оволодіння практичними навиками розробки систем управління якістю та безпекою кормів та сільськогосподарської продукції на всіх етапах її виробництва згідно ДСТУ ISO серії 9000 та на основі принципів HACCP.

Виробничий менеджмент. Предметом вивчення дисципліни є формування у студентів компетентності щодо базових принципів, основних категорій, сучасних концепцій, теоретичних положень і практичних методів управління основною діяльністю підприємств та умінь розроблення виробничої стратегії, створення і використання галузевих виробничих підсистем як основи забезпечення місії організації.

Вибіркові компоненти ОПП Вільного вибору за спеціальністю

Мікроструктурний аналіз м'яса та м'ясних продуктів. Складові м'яса. Мікроструктура м'язової тканини та особливості будови її різновидів: скелетної, серцевої та гладкої. Будова скелетного м'яза.

Спеціальні технології. Ознайомлення з інноваціями в сфері сільськогосподарського виробництва, вивчення методів впровадження інноваційного розвитку на підприємствах переробної та харчової промисловості.

Філософія науки та інноваційного розвитку. Філософський та науковий підходи до вивчення науки та інноваційної діяльності. Філософія науки: онтологічний, гносеологічний, епістемологічний вимір. Форми організації науки. Класичний, неklasичний та постнеklasичний ідеали науковості. Методологія пізнання наукової та інноваційної діяльності. Вивчення основних наукових форм. Значення фундаментальних та прикладних стратегій наукового дослідження. Філософські засади класифікації наук. Філософія техніки: теоретичні та методологічні аспекти. Філософське осмислення наукової картини світу. Логіка наукового дослідження у контексті глобальних проблем сучасності (екологічних, техногенних та соціальних). Аксиологічний вимір науки: проблема відповідальності вченого.

Світові тенденції розвитку харчової галузі. Придбання знань основ промислових технологій харчових продуктів у світі, розвиток навиків самостійного аналізу технологічних процесів виробництва продуктів харчування в сучасних промислових умовах світу.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та

забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. У результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

Технологія кормів для домашніх тварин. Програмою передбачено вивчення теоретичних і практичних питань сучасних технологій виготовлення кормів і виробництва кормових добавок, вибір оптимальних варіантів для конкретних природних та господарських умов з метою збільшення виробництва і покращення якості кормів та підвищення ефективності їх використання.

Нутриціологія здорового харчування. Харчування, харчові продукти, харчові речовини та інші компоненти, що містяться у продуктах, їх вплив і взаємодію, норми споживання, засвоєння, втрати та виведення з організму, їх вплив на різні види обміну речовин і значення у підтримці здоров'я або виникненні захворювань.

Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація. На сучасному етапі розвитку суспільства та його продуктивних сил стандартизація стала найважливішим засобом підвищення ефективності виробництва і поліпшення якості продукції. В зв'язку з необхідністю підвищити попит на продукцію легкої промисловості в Україні та за кордоном, збільшити її конкурентоспроможність, стимулювати створення нових, нетрадиційних виробів з унікальними властивостями, притаманними тільки рослинній сировині, задовольняти вимоги споживачів до якості та надійності продукції, враховуючи також постійне зростання обсягів товарообміну між країнами, все більшого значення набуває стандартизація та сертифікація товарів, виробництв і систем якості підприємств легкої промисловості.

Сучасні технології зберігання і консервування харчових продуктів. Програмою передбачено вивчення основних положень щодо сучасного стану та перспектив розвитку технологій зберігання та консервування харчових продуктів; характеристику принципів консервування: біоз, анабіоз, абіоз; способів консервування; характеристику основних способів і методів збереження якості сировини та харчових продуктів; характеристику сучасних методів заморожування сировини та харчових продуктів; морожених напівфабрикатів й кулінарних виробів; стерилізація, пастеризація харчової продукції.

Інтелектуальна власність. Метою вивчення дисципліни є поглиблене вивчення відносин щодо створення та обігу об'єктів інтелектуальної власності, тверде опанування правового механізму їх регулювання, отримання необхідних навичок кваліфікації результатів творчої діяльності, та захисту майнових та особистих немайнових прав авторів та володільців як в Україні так і за її межами.

Педагогіка вищої школи. Основними завданнями вивчення дисципліни є: формування у студентів знань про теорію навчання та виховання; формування у студентів та умінь щодо виявлення та характеризування педагогічних проблем, підбору оптимальних педагогічних підходів для організації навчання і виховання.

Економічні аспекти підприємницької діяльності. Навчальною програмою дисципліни передбачено вивчення теоретичних понять, а також набуття та засвоєння практичних навичок щодо вміння знаходити конкретні шляхи і методи прийняття обґрунтованих управлінських рішень, проведення економічних розрахунків, аналітичної та дослідницької роботи по виявленню внутрішніх резервів виробничо-господарської діяльності підприємства.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Виробництво та технології»
спеціальності 181 «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ»
за освітньою програмою «ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ
ТА ПЕРЕРОБКИ ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ»**

Форма навчання: – денна	Ліцензований обсяг, осіб: 30
Термін навчання: – денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС: – освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з харчових технологій

Концепція підготовки

В останні роки значну увагу у переробній галузі приділяють переробці риби та морепродуктів. Значно розширена мережа підприємств з цього важливого напрямку виробництва харчових продуктів з риби та нерибних морепродуктів. Сьогодні також підвищується ефективність застосування нових технологій в харчовій промисловості. Зрозуміло, що успішне вирішення важливих для України завдань рибопереробних підприємств можливо лише шляхом вдосконалення підготовки фахівців інженерів-технологів за освітньою програмою «Технологія зберігання та переробки водних біоресурсів» освітнього ступеня «Магістр».

Компетенція фахівця освітнього ступеня «Магістр» за освітньою програмою «Технології зберігання та переробки водних біоресурсів» визначається високим професійним потенціалом і ґрунтовною підготовкою для діяльності не тільки в умовах функціонування сучасного сільського господарства, але й виробничій сфері взагалі.

Сфери зайнятості випускників

Наукова, освітня, аналітична, експертна, консультативна, управлінська діяльність у сфері харчових технологій.

Випускники здатні виконувати професійну роботу в різних лінійних і функціональних підрозділах організацій усіх форм власності та організаційно-правових форм, а також освітніх, наукових, консультаційних, консалтингових, конструкторських і проектних організацій та установ; підрозділах органів державного та муніципального управління відповідно до Національного класифікатора України «Класифікація професій» ДК 003:2010.

Основне завдання програми полягає у підготовці інженерів-технологів з технології зберігання, консервування та переробки риби та морепродуктів, здатних працювати у науково – дослідних установах, що займаються проблемами технології переробки риби та морепродуктів, органах Міністерства аграрної політики та продовольства України і Державному агенстві рибного господарства України, рибопереробних підприємствах та судах.

Практичне навчання

Практичне навчання студентів є невід’ємною складовою частиною навчального процесу підготовки фахівців за освітнім ступенем «Магістр» освітньої програми «Технології зберігання та переробки водних біоресурсів».

Під час проходження практики закладаються основи практичної діяльності, практичних вмінь, навичок і професійних якостей майбутнього фахівця рибопереробної промисловості.

За період навчання в університеті майбутній магістр проходить дві виробничих практики. Всі практики відрізняються між собою метою, змістом та терміном їх проведення.

Практика проводиться на передових підприємствах м'ясопереробної промисловості після вивчення фундаментальних, загальноінженерних, соціально-економічних дисциплін.

Студенти проходять практику на переробних підприємствах незалежно від форм власності. Вибір баз практики проводиться з урахуванням спеціалізації, технічного і технологічного забезпечення виробництва і замовлень на підготовку спеціалістів.

Основними базами практики є: ТОВ «Рибна мануфактура» Київська обл., ТОВ «Аляска» Київська обл., ТОВ «Рибкопродукт» Київська обл., ТОВ «Бердянський рибопереробний комбінат», Запорізька обл., ВАТ «Очаківський рибоконсервний комбінат», Миколаївська обл., ЗАТ «Чернігівське підприємство по переробці та реалізації рибних товарів «Чернігівриба», Чернігівська обл., ТОВ «Рибні промислові технології», Житомирська обл. та інші.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Удосконалення технології пресервів з прісноводних риб та харчових добавок.
2. Удосконалення технології напівфабрикатів з гідробіонтів з використанням комбінованого м'ясного фаршу.
3. Удосконалення технології кулінарних виробів на основі ікри прісноводних риб.
4. Удосконалення технології малосоленої рибної продукції упакованої в модифікованих середовищах.
5. Удосконалення технології маринованих напівфабрикатів з морської риби.
6. Удосконалення технології рибно-овочевої продукції з додаванням ламінарії.
7. Обґрунтування та розробка інноваційної технології в'ялення прісноводних риб.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Технології зберігання та переробки водних біоресурсів» (освітньо-професійна програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Охорона праці в галузі	4	екзамен
ОК 2	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 3	Психологія управління	4	екзамен
ОК 4	Наукові комунікації у дослідженнях магістрів	4	екзамен
Всього		16	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 5	Сучасні методи досліджень галузі	4	екзамен
ОК 6	Актуальні проблеми галузі	9	екзамен, КП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 7	Сучасні технології зберігання і консервування рибопродуктів	9	екзамен, КП
ОК 8	Технологія білкових продуктів з риби та морепродуктів	4	екзамен
ОК 9	Оптимізація виробничих процесів	4	екзамен
ОК 10	Управління якістю та безпечністю харчових продуктів	4	екзамен
ОК 11	Виробничий менеджмент	4	екзамен
ОК 12	Практична підготовка	8	
ОК 13	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	4	
Всього		50	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
ВК 1.	Мікроструктурний аналіз риби та морепродуктів	4	екзамен
ВК2.	Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація	4	екзамен
ВК 3.	Біологічно-активні речовини з риби та морепродуктів	4	екзамен
ВК 4.	Філософія науки та інноваційного розвитку	4	екзамен
ВК5	Експлуатація технологічного обладнання	4	екзамен
ВК6	Світові тенденції розвитку харчової галузі	4	екзамен
ВК7.	Сучасні технології зберігання і консервування харчових продуктів	4	екзамен
ВК8.	Аграрна політика	4	екзамен
ВК 9.	Ресурсозберігаючі технології в рибопереробній галузі	4	екзамен
ВК 10.	Інтелектуальна власність	4	екзамен
ВК 11.	Педагогіка вищої школи	4	екзамен
ВК 12.	Технологія рибного борошна	4	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		66	
Загальний обсяг вибіркових компонентів		24	
Разом за ОПП		90	

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОПП

Охорона праці в галузі. Методи та засоби збереження та зміцнення здоров'я, профілактики захворювань та забезпечення фахової дієздатності. Принципи підбору фізичних вправ, їхнє компонування та послідовність використання за призначенням. Здоровий спосіб життя. Методи та засоби розвитку професійних значущих психофізичних якостей. Методики психофізичного тренінгу. Правила запобігання фізичній перевтомі, перетренування, перенапрузі, іншим кризовим проявам. Методи самоконтролю стану здоров'я, фізичного розвитку та діяльності функціональних систем організму.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Психологія управління. Теоретична та практична підготовка студентів щодо більш глибокого пізнання умов і чинників, рушійних сил і детермінантів розвитку

особистості, як суб'єкта управління, специфіки мотиваційної сфери керівника, адаптивних процесів у мікросоціумі, типів керівників, стилів керівництва.

Наукові комунікації у дослідженнях магістрів. У процесі вивчення дисципліни передбачається: ознайомлення із цифровим ландшафтом та інструментарієм підтримки наукових комунікацій дослідників; підвищення рівня цифрових компетентностей; створення персонального освітнього середовища та профілів для ідентифікації дослідника у наукометричному просторі; огляд положень, ініціатив та джерельної бази, що стосуються відкритої науки та відкритого доступу, авторського права на електронний контент, етики налагодження електронних комунікацій; набуття досвіду управління даними дослідження, здійснення наукової комунікації, представлення та поширення результатів дослідження у цифровому форматі та їх оцінювання; розбудова іміджу науковця.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОПП

Сучасні методи досліджень галузі. Програмою передбачено вивчення основних принципів методології проведення досліджень у харчовій промисловості, сучасної класифікації експериментів, способів підбору, систематизації і аналізу наукової інформації та результатів досліджень, порядку оформлення наукової роботи та права на інтелектуальну власність.

Актуальні проблеми галузі. Програмою передбачено вивчення основних положень щодо сучасного стану та перспектив розвитку сировинної бази України в прісноводних водоймищах і світовому океані; характеристику основних показників якості рибної сировини, продукції та методи їх визначення; характеристику основних способів і методів збереження якості живої, охолодженої, мороженої, соленої риби; копчення, в'ялення та інші методи консервування риби та гідробіонтів; рибні напівфабрикати та кулінарні вироби тощо.

Сучасні технології зберігання і консервування рибопродуктів. Програмою передбачено вивчення основних положень щодо сучасного стану та перспектив розвитку технологій зберігання та консервування риби і морепродуктів; характеристику принципів консервування: біоз, анабіоз, абіоз; способів консервування; характеристику основних способів і методів збереження якості живої риби; способів охолодження риби та морепродуктів; характеристику сучасних методів заморожування риби та морепродуктів; морожених напівфабрикатів й кулінарних виробів; стерилізація, пастеризація рибної продукції.

Технологія білкових продуктів з риби та морепродуктів. Програмою передбачено вивчення теоретичних і практичних питань сучасних технологій виготовлення білкових мас, фаршів, концентратів, гідролізіатів, формованих, структурованих, емульсійних та полікомпонентних продуктів регульованого складу і структури, вибір оптимальних варіантів для конкретних природних та господарських умов з метою поширення асортименту, збільшення обсягів виробництва та зростання ефективності використання сировини.

Оптимізація виробничих процесів. У навчальній програмі дисципліни передбачено вивчення теоретичних і практичних питань оптимізації типових технологій галузі, спрямованих на виявлення найкращих умов його проведення за обраним критерієм якості під час дослідження самого технологічного процесу. Під час вивчення дисципліни планується надати майбутнім фахівцям знання з основ оптимізації типових процесів харчових виробництв. А також з'ясувати найважливіші із методів оптимізації та за їх допомогою навчитися розраховувати стадії технологічних процесів, апаратурне оформлення ділянок виробництва. На основі розрахованих параметрів ведення процесів чи конструкції апаратів можна дібрати ті із них, від

експлуатації яких можна отримати максимальний технологічний ефект при запланованому обсязі виробництва.

Управління якістю та безпечністю харчових продуктів. Програмою передбачено вивчення вимог Законів України та нормативних документів щодо якості і безпеки сільськогосподарської продукції та продовольчої сировини; вивчення максимально допустимих рівнів показників безпеки згідно національних, європейських та міжнародних нормативних документів для різних видів с.-г. продукції, стандартів ДСТУ ISO 14000 щодо охорони навколишнього природного середовища стосовно переробних та сільськогосподарських підприємств.

Оволодіння практичними навиками розробки систем управління якістю та безпекою кормів та сільськогосподарської продукції на всіх етапах її виробництва згідно ДСТУ ISO серії 9000 та на основі принципів HACCP.

Виробничий менеджмент. Предметом вивчення дисципліни є формування у студентів компетентності щодо базових принципів, основних категорій, сучасних концепцій, теоретичних положень і практичних методів управління основною діяльністю підприємств та умінь розроблення виробничої стратегії, створення і використання галузевих виробничих підсистем як основи забезпечення місії організації.

Вибіркові компоненти ОПП ***Вільного вибору за спеціальністю***

Мікроструктурний аналіз риби та морепродуктів – пізнання магістрантами основ мікроструктурного аналізу риби та морепродуктів, що необхідно їм для оцінки їх якості при різних технологіях зберігання.

Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація. На сучасному етапі розвитку суспільства та його продуктивних сил стандартизація стала найважливішим засобом підвищення ефективності виробництва і поліпшення якості продукції. В зв'язку з необхідністю підвищити попит на продукцію легкої промисловості в Україні та за кордоном, збільшити її конкурентоспроможність, стимулювати створення нових, нетрадиційних виробів з унікальними властивостями, притаманними тільки рослинній сировині, задовольняти вимоги споживачів до якості та надійності продукції, враховуючи також постійне зростання обсягів товарообміну між країнами, все більшого значення набуває стандартизація та сертифікація товарів, виробництв і систем якості підприємств легкої промисловості.

Біологічно активні речовини з риби та морепродуктів. Навчальною програмою передбачено вивчення характеристики біологічно активних речовин у складі різних гідробіонтів, теоретичних основ і технології отримання біологічно активних речовин з риби та морепродуктів та загальних методів їх контролю.

Міжнародна стандартизація та сертифікація технологій, сировини і готової продукції – на сучасному етапі розвитку суспільства та його продуктивних сил стандартизація стала найважливішим засобом підвищення ефективності виробництва і поліпшення якості продукції. В зв'язку з необхідністю підвищити попит на продукцію легкої промисловості в Україні та за кордоном, збільшити її конкурентоспроможність, стимулювати створення нових, нетрадиційних виробів з унікальними властивостями, притаманними тільки рослинній сировині, задовольняти вимоги споживачів до якості та надійності продукції, враховуючи також постійне зростання обсягів товарообміну між країнами, все більшого значення набуває стандартизація та сертифікація товарів, виробництв і систем якості підприємств легкої промисловості.

Філософія науки та інноваційного розвитку. Філософський та науковий підходи до вивчення науки та інноваційної діяльності. Філософія науки: онтологічний, гносеологічний, епістемологічний вимір. Форми організації науки. Класичний,

некласичний та постнекласичний ідеали науковості. Методологія пізнання наукової та інноваційної діяльності. Вивчення основних наукових форм. Значення фундаментальних та прикладних стратегій наукового дослідження. Філософські засади класифікації наук. Філософія техніки: теоретичні та методологічні аспекти. Філософське осмислення наукової картини світу. Логіка наукового дослідження у контексті глобальних проблем сучасності (екологічних, техногенних та соціальних). Аксиологічний вимір науки: проблема відповідальності вченого.

Спеціальні технології. Ознайомлення з інноваціями в сфері сільськогосподарського виробництва, вивчення методів впровадження інноваційного розвитку на підприємствах переробної та харчової промисловості.

Світові тенденції розвитку харчової галузі. Придбання знань основ промислових технологій харчових продуктів у світі, розвиток навиків самостійного аналізу технологічних процесів виробництва продуктів харчування в сучасних промислових умовах світу.

Сучасні технології зберігання і консервування харчових продуктів. Програмою передбачено вивчення основних положень щодо сучасного стану та перспектив розвитку технологій зберігання та консервування харчових продуктів; характеристику принципів консервування: біоз, анабіоз, абіоз; способів консервування; характеристику основних способів і методів збереження якості сировини та харчових продуктів; характеристику сучасних методів заморожування сировини та харчових продуктів; м'яких напівфабрикатів й кулінарних виробів; стерилізація, пастеризація харчової продукції.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. У результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

Нутриціологія здорового харчування. Харчування, харчові продукти, харчові речовини та інші компоненти, що містяться у продуктах, їх вплив і взаємодію, норми споживання, засвоєння, втрати та виведення з організму, їх вплив на різні види обміну речовин і значення у підтримці здоров'я або виникненні захворювань.

Інтелектуальна власність. Метою вивчення дисципліни є поглиблене вивчення відносин щодо створення та обігу об'єктів інтелектуальної власності, тверде опанування правового механізму їх регулювання, отримання необхідних навиків кваліфікації результатів творчої діяльності, та захисту майнових та особистих немайнових прав авторів та володільців як в Україні так і за її межами.

Педагогіка вищої школи. Основними завданнями вивчення дисципліни є: формування у студентів знань про теорію навчання та виховання; формування у студентів та умінь щодо виявлення та характеризування педагогічних проблем, підбору оптимальних педагогічних підходів для організації навчання і виховання.

Технологія рибного борошна. Дисципліна передбачає вивчення методів і способів виготовлення, зберігання, використання та оцінку якості кормової продукції з гідробіонтів; вивчення сучасного стану виробництва кормової продукції у світовій та вітчизняній рибній промисловості, способів виробництва рибного борошна, його енергетичну та біологічну цінність, а також зміни, які відбуваються під час виробництва та зберігання.

**Підготовка магістрів
із галузі знань «Виробництво та технології»
спеціальності 181 «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ»
за освітньою програмою «НУТРИЦІОЛОГІЯ»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	15
Термін навчання:	
– денна освітньо-наукова програма	1 рік 10 місяців
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-наукова програма	120
Мова викладання	українська, англійська
Кваліфікація випускників	магістр з харчових технологій

Концепція підготовки

Головним завданням нутриціолога є підбір ефективного, правильного та збалансованого харчування, яке дозволить покращити загальний стан здоров'я людини та сприятиме лікуванню захворювань травної системи. Нутриціолог має враховувати стан здоров'я кожного конкретного пацієнта, здійснювати постійний моніторинг змін в його організмі та на основі цих даних вносити зміни до раціону. Крім того, на нутриціолога покладена функція ознайомлення населення з головними засадами здорового харчування та його навчання правильно використовувати здобуті знання у повсякденному житті.

Підготовка фахівців – нутриціологів високого рівня є задачею непростого, вона потребує не лише кваліфікованих викладачів, але й сучасного обладнання, практичних занять та можливості проведення самостійних досліджень.

Крім того, професія нутриціолога вимагає від спеціаліста даного профілю відповідальності, доброзичливості, комунікабельності, вміння легко опанувати нові знання, методи та методичні підходи.

Сфера зайнятості випускників

Випускники здатні виконувати професійну роботу в різних лінійних і функціональних підрозділах організацій усіх форм власності та організаційно-правових форм, а також освітніх, наукових, консультаційних, консалтингових, конструкторських і проектних організацій та установ; підрозділах органів державного та муніципального управління відповідно до Національного класифікатора України «Класифікація професій» ДК 003:2010.

Фахівець підготовлений до професійної діяльності в компаніях, малих підприємствах та інститутах технологічного, соціального, медичного сектору та сфери охорони здоров'я та праці (забезпечення якості систем харчової безпеки, управління програмами, спрямованими на зростання добробуту людей у галузях охорони здоров'я, освіти, культури, спорту, відпочинку, охорони навколишнього середовища, надання соціальних послуг).

Підготовка молодих перспективних спеціалістів, готових успішно розпочати кар'єру у якості: технологів з глибокими практичними навичками та теоретичними знаннями в галузі приготування оздоровчих харчових продуктів та фітнес-продуктів; експертів для консалтингових груп, які мають практичний досвід з реальними проектами в сфері індустрії здорового харчування, індустрії Wellness і SPA; дієтологів та консультантів зі здорового харчування, які знають як забезпечити здоровий спосіб життя, готувати смачну корисну їжу та отримувати від неї насолоду.

Практичне навчання

Практичне навчання студентів є невід'ємною складовою частиною навчального процесу підготовки фахівців за освітнім ступенем «Магістр» освітньої програми «Нутриціологія». Практична підготовка передбачає роботу на провідних підприємствах, організаціях, установах України; довготривалі літні практики, тренінги і стажування за кордоном.

Орієнтовна тематика магістерських кваліфікаційних робіт

1. Обґрунтування раціонів комплексного сімейного харчування з метою профілактики найбільш поширених в Україні захворювань.
2. Розробка системи дієтичного харчування для дітей дитячого оздоровчого табору «Чайка» Київської обл.».
3. Розробка концепції соус-ательє
4. Науково-практичне обґрунтування розробки раціону харчування спортсменів.
5. Науково-практичні основи розробки раціонів та технологій напівфабрикатів спеціального призначення
6. Науково-технічні основи раціональної організації харчування студентської молоді в НУБіП України на базі студентської їдальні.
7. Наукове обґрунтування раціонів харчування військовослужбовців.
8. Науково-практичне обґрунтування технології виробництва заморожених кулінарних напівфабрикатів оздоровчого призначення.

Навчальний план підготовки магістрів за освітньою програмою «Нутриціологія» (освітньо-наукова програма підготовки)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 1	Сучасні методи досліджень	4	екзамен
ОК 2	Психологія управління	4	екзамен
ОК 3	Харчова хімія	5	екзамен
ОК 4	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ОК 5	Філософія науки та інноваційного розвитку	4	екзамен
ОК 6	Наукові комунікації у дослідженнях магістра	4	екзамен
ОК 7	Педагогіка вищої школи	4	екзамен
Всього		29	
Вибіркові компоненти ОНП			
Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін			
ВКУ 1.	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2.	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОНП			
ОК 6	Законодавство і політика харчування	4	екзамен
ОК 7	Фізіологія та епігенетика харчування	6	екзамен
ОК 8	Гігієна, токсикологія та безпека харчування	6	екзамен
ОК 9	Нутриціологія здорового харчування	6	екзамен, КР
ОК 10	Харчування різних категорій населення	6	екзамен
ОК 11	Технології здорового харчування	6	екзамен, КР
ОК 12	Виробничий менеджмент	4	екзамен
ОК 13	Аграрна політика	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОК 14	Практична підготовка	12	
ОК15	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	5	
Всього		59	
Вибіркові компоненти ОНП			
Вільного вибору за спеціальністю			
ВК 1	Мікробіота, пробіотики та пребіотики	4	екзамен
ВК 2.	Етика в дієтології	4	екзамен
ВК 3.	Спортивне і превентивне харчування	4	екзамен
ВК 4.	Харчові та дієтичні добавки	4	екзамен
ВК 5.	Управління якістю та безпечністю харчування	4	екзамен
ВК 6.	Організація підготовки наукової роботи	4	екзамен
ВК7.	Промоція здорового харчування	4	екзамен
ВК8.	Молекулярна технологія продуктів оздоровчого призначення	4	екзамен
ВК9.	Технологія продуктів лікувально-профілактичного призначення	4	екзамен
ВК10.	Інноваційні технології в нутриціології	4	екзамен
ВК11.	Інтелектуальна власність	4	екзамен
ВК12.	Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація	4	екзамен
Всього		24	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		88	
Загальний обсяг вибірових компонентів		32	
Разом за ОНП			120

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ Обов'язкові компоненти ОНП

Сучасні методи досліджень галузі. Програмою передбачено вивчення основних принципів методології проведення досліджень у харчовій промисловості, сучасної класифікації експериментів, способів підбору, систематизації і аналізу наукової інформації та результатів досліджень, порядку оформлення наукової роботи та права на інтелектуальну власність.

Психологія управління. Теоретична та практична підготовка студентів щодо більш глибокого пізнання умов і чинників, рушійних сил і детермінантів розвитку особистості, як суб'єкта управління, специфіки мотиваційної сфери керівника, адаптивних процесів у мікросоціумі, типів керівників, стилів керівництва.

Харчова хімія. Хімічний склад харчових систем (сировини, напівфабрикатів, готових продуктів), його зміни у процесі технологічного потоку під впливом різних факторів (фізичних і хімічних) та загальні закономірності цих перетворень. Вона включає дослідження взаємозв'язку структури і властивостей харчових речовин та її вплив на властивості і харчову цінність продуктів харчування.

Ділова іноземна мова. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Філософія науки та інноваційного розвитку. Філософський та науковий підходи до вивчення науки та інноваційної діяльності. Філософія науки: онтологічний, гносеологічний, епістемологічний вимір. Форми організації науки. Класичний, неklasичний та постнеklasичний ідеали науковості. Методологія пізнання наукової та інноваційної діяльності. Вивчення основних наукових форм. Значення фундаментальних та прикладних стратегій наукового дослідження. Філософські засади класифікації наук. Філософія техніки: теоретичні та методологічні аспекти. Філософське осмислення наукової картини світу. Логіка наукового дослідження у контексті глобальних проблем сучасності (екологічних, техногенних та соціальних). Аксиологічний вимір науки: проблема відповідальності вченого.

Наукові комунікації у дослідженнях магістрів. У процесі вивчення дисципліни передбачається: ознайомлення із цифровим ландшафтом та інструментарієм підтримки наукових комунікацій дослідників; підвищення рівня цифрових компетентностей; створення персонального освітнього середовища та профілів для ідентифікації дослідника у наукометричному просторі; огляд положень, ініціатив та джерельної бази, що стосуються відкритої науки та відкритого доступу, авторського права на електронний контент, етики налагодження електронних комунікацій; набуття досвіду управління даними дослідження, здійснення наукової комунікації, представлення та поширення результатів дослідження у цифровому форматі та їх оцінювання; розбудова іміджу науковця.

Педагогіка вищої школи. Основними завданнями вивчення дисципліни є: формування у студентів знань про теорію навчання та виховання; формування у студентів та умінь щодо виявлення та характеризування педагогічних проблем, підбору оптимальних педагогічних підходів для організації навчання і виховання.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ **Обов'язкові компоненти ОНП**

Законодавство і політика харчування. Основні положення нормативно-правових актів, які регламентують здорове харчування; основні положення Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів та продовольчої сировини», Закону України «Про молоко і молочні продукти», «Про рибу, порепродукти та харчову продукцію з них», «Про вилучення з обігу, перероблення, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції», «Про захист населення від інфекційних хвороб», «Про захист прав споживачів». Правові основи діяльності фахівця з нутріціології.

Фізіологія та епігенетика харчування людини. Формування цілісного уявлення про закономірності функцій та процесів у цілісному організмі та його частинах (системах, органах, тканинах, клітинах), виявлення причин, механізмів й закономірностей життєдіяльності організму на різних етапах онто- і філогенезу у взаємодії з навколишнім середовищем у динаміці життєвих процесів.

Гігієна, токсикологія та безпека харчування. Гігієнічні вимоги до виробничого та навколишнього середовища, проблеми взаємодії людини з довкіллям; основні закони гігієнічної науки та загальні закономірності зв'язку здоров'я з факторами і умовами середовища життєдіяльності; фактори навколишнього середовища та їх відповідність природним рівням і гігієнічним нормативам; проведення токсикологічного та гігієнічного експерименту, яких набувають студенти у процесі виконання лабораторних робіт; проведення гігієнічної експертизи окремих видів продукції та проектів. Аліментарна токсикологія – теорія та методологія нормування контамінантів у харчових продуктах; визначення аліментарних ризиків захворюваності; особливості нормування хімічних та радіоактивних речовин у харчових продуктах і питній воді. Гігієнічне оцінювання та регламентація трансгенної їжі.

Нутриціологія здорового харчування людини. Харчування, харчові продукти, харчові речовини та інші компоненти, що містяться у продуктах, їх вплив і взаємодію, норми споживання, засвоєння, втрати та виведення з організму, їх вплив на різні види обміну речовин і значення у підтримці здоров'я або виникненні захворювань.

Харчування різних категорій населення. Гігієнічні принципи харчування окремих груп населення. харчування дітей різних вікових груп. особливості харчування осіб розумової праці, працівників промислових підприємств, працівників сільського господарства; харчування спортсменів, людей літнього та старечого віку; вимоги до харчування вагітних і матерів, які годують груддю; нетрадиційні види харчування (вегетаріанське харчування, харчування макробіотиків, харчування у системі вчення йогів, роздільне харчування, сирोїдіння, голодування як дієтичний метод, харчування за групами крові, харчування за аюрведою).

Технології здорового харчування. Теоретичні і практичні знання інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів, їх харчової цінності та оздоровчого впливу на людський організм; нових технологій виробництва оздоровчих продуктів харчування, в тому числі для окремо виділених груп населення. Види біологічної дії їжі та різновиди харчування. Аксиоми біологічного буття людини і принципи раціонального харчування.

Виробничий менеджмент. Предметом вивчення дисципліни є формування у студентів компетентності щодо базових принципів, основних категорій, сучасних концепцій, теоретичних положень і практичних методів управління основною діяльністю підприємств та умінь розроблення виробничої стратегії, створення і використання галузевих виробничих підсистем як основи забезпечення місії організації.

Аграрна політика. Дана дисципліна знайомить майбутніх фахівців з основами формування політики в аграрній сфері, дає можливість опанувати методичні та методологічні основи розробки та реалізації комплексу заходів щодо підтримки та забезпечення розвитку сільського господарства в системі міжгалузевих зв'язків у національній економіці, а також оцінити з позиції теорії практичні дії державних структур щодо регулювання агропромислового виробництва країни.

Вивчається як вітчизняний так і зарубіжний досвід. У результаті засвоєння матеріалу студенти отримують можливість на професійній основі формувати власну думку про процеси та явища, що відбуваються в аграрному секторі економіки держави.

Вибіркові компоненти ОНП Вільного вибору за спеціальністю

Мікробіота, пробіотики та пребіотики. Загальні терміни з мікроекології людини, склад та функції мікрофлори різних біотопів людини; загальні поняття про препарати нормофлори; основні вимоги до пробіотичних мікроорганізмів; основні технології виготовлення препаратів нормофлори та продуктів функціонального харчування на основі пробіотичних мікроорганізмів; вимоги до препаратів нормофлори.

Сучасний погляд на роль про- та пребіотичних препаратів. Актуальність створення вітчизняних полікомпонентних пробіотичних препаратів. Мікробна екологічна система людини. Фізіологічні функції нормальної мікрофлори. Перелік препаратів пробіотиків, пребіотиків, зареєстрованих в Україні. Класифікація пребіотичних компонентів. Клінічне застосування пробіотичних препаратів.

Етика в дієтології. Організації системи харчування здорової та хворої людини на різних вікових етапах шляхом застосування сучасних наукових положень нутрицітології та з організації харчування в лікувально-профілактичних, оздоровчих і

навчальних установах, а також методів профілактики за допомогою спеціально підбраної дієти.

Спортивне і превентивне харчування. Теоретичні і практичні аспекти впливу харчування на стан здоров'я людей різних груп; основи раціонального харчування; теоретичні і практичні основи профілактичного харчування; властивості окремих груп харчових продуктів та їх значення для зміцнення здоров'я. Способи збереження і зміцнення здоров'я за допомогою здорового, раціонального превентивно-лікувального харчування.

Харчові та дієтичні добавки. Формування необхідних теоретичних знань про харчові та дієтичні добавки, їх класифікацію, склад, роль в харчових технологіях та харчуванні, оцінку з точки зору токсикології і медикобіологічних вимог.

Управління якістю та безпечністю харчових продуктів. Програмою передбачено вивчення вимог Законів України та нормативних документів щодо якості і безпеки сільськогосподарської продукції та продовольчої сировини; вивчення максимально допустимих рівнів показників безпеки згідно національних, європейських та міжнародних нормативних документів для різних видів с.-г. продукції, стандартів ДСТУ ISO 14000 щодо охорони навколишнього природного середовища стосовно переробних та сільськогосподарських підприємств.

Оволодіння практичними навиками розробки систем управління якістю та безпекою кормів та сільськогосподарської продукції на всіх етапах її виробництва згідно ДСТУ ISO серії 9000 та на основі принципів HACCP.

Організація підготовки наукової роботи. Надання студентам знань з питань класифікації наук, науково-технічного потенціалу, організації науково-дослідної діяльності в Україні, організаційних баз наукових досліджень, основних наукових методологій та методів, спеціальних методів досліджень.

Реклама здоров'я. Ефективне формування здорового способу життя, а також збереження та зміцнення власного здоров'я шляхом вдосконалення умов життєдіяльності індивіда на основі раціонального харчування.

Молекулярна технологія продуктів оздоровчого призначення. Вивчення ролі окремих біокомпонентів у життєдіяльності організму людини та дослідження особливостей технологій отримання харчових продуктів нового покоління із заздалегідь прогнозованими властивостями, ознайомлення студентів з новими методами обробки природної функціональної сировини, як джерела необхідних функціональних інгредієнтів, формування теоретичних і практичних знань студентів, а також навчити студентів з науково-обґрунтованих позицій аналізувати і вдосконалювати технологію виробництва харчових продуктів нового покоління в конкретних виробничих умовах.

Технологія продуктів лікувально-профілактичного призначення. Охоплює вивчення наступних основних об'єктів: групи функціональних компонентів, що входять до складу харчових систем, їх оздоровче значення в процесі профілактичного і лікувального харчування; основні групи оздоровчих харчових продуктів і функціональних напоїв.

Інноваційні технології в нутриціології. Формування у студентів теоретичних основ та практичних навичок виробництва харчової продукції на основі інноваційних технологій, які використовуються в сучасній індустрії харчової промисловості та спираються на результати наукових досліджень у галузі.

Інтелектуальна власність. Метою вивчення дисципліни є поглиблене вивчення відносин щодо створення та обігу об'єктів інтелектуальної власності, тверде опанування правового механізму їх регулювання, отримання необхідних навичок кваліфікації результатів творчої діяльності, та захисту майнових та особистих немайнових прав авторів та володільців як в Україні так і за її межами.

Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація. На сучасному етапі розвитку суспільства та його продуктивних сил стандартизація стала найважливішим засобом підвищення ефективності виробництва і поліпшення якості продукції. В зв'язку з необхідністю підвищити попит на продукцію легкої промисловості в Україні та за кордоном, збільшити її конкурентоспроможність, стимулювати створення нових, нетрадиційних виробів з унікальними властивостями, притаманними тільки рослинній сировині, задовольняти вимоги споживачів до якості та надійності продукції, враховуючи також постійне зростання обсягів товарообміну між країнами, все більшого значення набуває стандартизація та сертифікація товарів, виробництв і систем якості підприємств легкої промисловості.

ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Декан – доктор юридичних наук, професор Яра Олена Сергіївна

Тел.: (044) 259-97-25

E-mail: lawyer_dean@twin.nubip.edu.ua

Розташування: навчальний корпус № 6, кімн. 231

Факультет організовує і координує освітній процес підготовки магістрів за освітньою програмою у рамках спеціальності:

Спеціальність 081 «Право»

Освітня програма «Право»

Гарант освітньо-професійної програми – доктор юридичних наук, доцент Дейнега Марина Андріївна

Випускові кафедри:

Аграрного, земельного та екологічного права ім. акад. В.З. Янчука

Тел.: (044) 259-97-25

E-mail: agrolaw_chair@twin.nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор юридичних наук, професор Єрмоленко Володимир Михайлович

Адміністративного та фінансового права

Тел.: (044) 259-97-25

E-mail: adminlaw@twin.nauu.kiev.ua

Завідувач кафедри – доктор юридичних наук, професор Курило Володимир Іванович

Міжнародного права та порівняльного правознавства

Тел.: (044) 259-97-25

E-mail: interlaw_chair@twin.nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор юридичних наук, професор Ладиченко Віктор Валерійович

Цивільного та господарського права

Тел.: (044) 259-97-25

E-mail: civillaw_chair@twin.nubip.edu.ua

Завідувач кафедри – доктор юридичних наук, професор Піддубний Олексій Юрійович

**Підготовка магістрів
галузі знань «Право»
спеціальності 081 «ПРАВО»
за освітньою програмою «ПРАВО»**

Форма навчання:	Ліцензований обсяг, осіб:
– денна	75
– заочна	75
Термін навчання:	
– денна освітньо-професійна програма	1 рік 4 місяці
– заочна	1 рік 4 місяці
Кредити ЄКТС:	
– освітньо-професійна програма	90
Мова викладання	українська
Кваліфікація випускників	магістр права

Концепція підготовки

Програмно-цільова підготовка фахівців у галузі права, які працюють для утвердження у суспільстві верховенства права та розвитку правової свідомості й правової культури громадян. Підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців в галузі права як соціального явища, його окремих складових (галузей, інститутів) за обраним блоком вибіркових дисциплін, що мають екологічне і природоресурсне спрямування, здатних розв'язувати складні проблеми та задачі у процесі навчання, під час проведення наукових досліджень, а також у сфері правотворчості і правозастосування. Виховання професійного юриста, здатного вирішувати питання юридичного забезпечення різноманітних сфер суспільної діяльності.

Освітньо-професійна програма підготовки

ОПП відповідає місії НУБіП України у частині створення, систематизації, збереження і поширення сучасних наукових знань для покращення життя людей, оскільки спрямована на вивчення сучасних правових проблем у сфері забезпечення екологічної безпеки, охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання і відтворення природних ресурсів. ОПП забезпечує підготовку здобувачів другого (магістерського) рівня, які володіють загальними та спеціальними компетентностями у галузі права, з поглибленим вивченням навчальних дисциплін екологічного і природоресурсного спрямування. Значна частина навчальних дисциплін є авторськими і мають інноваційний характер. ОПП передбачає практичну підготовку за фахом в органах державної влади й органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах та організаціях. ОПП розроблена на основі студентоцентрованого підходу, який реалізується через індивідуалізацію освіти.

Сфери зайнятості випускників

ОПП забезпечує підготовку висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців в галузі права, у тому числі правників-екологів, а також спрямована на екологічне виховання та формування екологічної культури майбутніх правників. Рівень підготовки та кваліфікація випускників надає їм можливість працювати на посадах юрисконсультів суб'єктів господарювання, в органах державної виконавчої влади, органах місцевого самоврядування, відповідних відділах та управліннях, які

здійснюють повноваження з питань реалізації державної політики, у тому числі державної екологічної політики. ОПП забезпечує і належну підготовку майбутніх науково-педагогічних працівників, а саме: асистента кафедри, старшого викладача тощо. ОПП надає можливість продовжити навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

**Навчальний план підготовки магістрів
за освітньою програмою «Право»
(освітньо-професійна програма підготовки)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 1	Іноземна мова професійного спрямування	4	екзамен
ОК 2	Філософія права	5	залік/екзамен
Всього		9	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i>			
ВКУ 1	Вибір з каталогу 1	4	залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу 2	4	залік
Всього		8	
ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ			
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК 3	Правові основи сталого розвитку сільських територій	5	залік/екзамен
ОК 4	Екологічна політика і право ЄС	5	залік/екзамен
ОК 5	Договірне право	5	залік/екзамен
ОК 6	Правове регулювання інформаційних відносин	4	залік/екзамен
ОК 7	Практична підготовка	30	захист
Всього		49	
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вільного вибору за спеціальністю</i>			
<i>(студент обирає із запропонованого переліку 24 кредити ЄКТС)</i>			
ВК 1	Аграрне право зарубіжних країн	4	екзамен
ВК 2	Державна реєстрація земельних ділянок та прав на них	4	екзамен
ВК 3	Європейське екологічне право	4	екзамен
ВК 4	Європейське енергетичне право	4	екзамен
ВК 5	Європейське кліматичне право	4	екзамен
ВК 6	Європейське продовольче право	4	екзамен
ВК 7	Захист екологічних прав	4	екзамен
ВК 8	Захист права інтелектуальної власності на сорти рослин	4	екзамен
ВК 9	Конкурентне законодавство	4	екзамен
ВК 10	Корпоративний юрист	4	екзамен
ВК 11	Міграційне право	4	екзамен
ВК 12	Міжнародне екологічне право	4	екзамен
ВК 13	Міжнародне економічне право	4	екзамен
ВК 14	Міжнародне право енергетичної безпеки	4	екзамен
ВК 15	Міжнародне право ядерної безпеки	4	екзамен
ВК 16	Патентне право	4	екзамен
ВК 17	Право екологічної безпеки	4	екзамен
ВК 18	Право та держава сталого розвитку	4	екзамен
ВК 19	Правове регулювання соціальних гарантій військовослужбовців	4	екзамен
ВК 20	Правові засади екологічного менеджменту	4	екзамен
ВК 21	Проблеми господарського судочинства	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 22	Проблеми запобігання та протидії корупції	4	екзамен
ВК 23	Проблеми права власності	4	екзамен
ВК 24	Продовольче право	4	екзамен
ВК 25	Рішення ЄСПЛ в національному судочинстві	4	екзамен
ВК 26	Судова правотворчість	4	екзамен
ВК 27	Сучасні проблеми судоустрою в Україні	4	екзамен
ВК 28	Теорія і практика кримінально-правової кваліфікації	4	екзамен
ВК 29	Цивільно-правовий захист прав споживачів	4	екзамен
ВК 30	Ціннісні орієнтири права	4	екзамен
Всього		24	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів			58
Загальний обсяг вибіркового компонентів			32
Разом за ОП			90

Анотації дисциплін навчального плану

ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОП

Іноземна мова професійного спрямування. Загальною метою програми викладання іноземної мови професійного спрямування є формування у студентів професійних мовних компетенцій, що сприятиме їхньому ефективному функціонуванню у культурному розмаїтті навчального та професійного середовища. Вивчається методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах, лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Вивчаються методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел, основи перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел.

Філософія права. Освітня компонента спрямована на формування філософсько-правового мислення магістрів, навичок і компетенцій, необхідних для здійснення професійно діяльності на засадах розуміння права як культурної цінності. Дозволяє сформувати уявлення про специфіку філософії права як системи знань про право як культурну цінність, правову реальність, науково-практичну картину світу, головні частини філософії права, виробити власне наукове розуміння і цілісний погляд на правову реальність.

ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

Обов'язкові компоненти ОП

Правові основи сталого розвитку сільських територій. Освітня компонента спрямована на формування у студентів навичок і компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності на засадах комплексного підходу до розвитку сільських територій. Дозволяє сформувати уявлення про теоретичні і практичні проблеми правового забезпечення економічної, екологічної та соціальної складової сталого сільського розвитку. Надає уявлення про процеси диверсифікації сільськогосподарської діяльності та прогалини у їх правовому регулюванні. Представлений теоретичний і практичний матеріал спонукає до нових наукових пошуків та розвиває у студентів критичне наукове мислення.

Екологічна політика і право ЄС. Мета освітньої компоненти «Екологічна політика і право ЄС» полягає у висвітленні теоретичних засад екологічної політики і права ЄС. Завданнями освітньої компоненти є з'ясування особливостей формування системи знань з питань сучасного стану екологічної політики, правового регулювання

екологічних відносин Європейського Союзу. У результаті вивчення освітньої компоненти студент повинен знати: основні категорії екологічної політики і права ЄС, особливості системи екологічного права ЄС, основні нормативно-правові акти ЄС, що стосуються охорони навколишнього природного середовища; вміти: користуватись понятійним апаратом дисципліни, застосовувати на практиці систему знань про основи екологічного права ЄС, самостійно працювати з джерелами екологічного права ЄС, використовувати теоретичні знання та положення нормативно-правових актів ЄС у практичній діяльності.

Договірне право. Договірне право традиційно визначають як систему правових норм, розміщених у Цивільному кодексі України, інших актах законодавства та норм-вимог розміщених в інших джерелах права, які встановлюють: правила та порядок укладення договору, зміст договору, порядок виконання договірних зобов'язань, правові наслідки неналежного виконання (невиконання) договірних зобов'язань та способи захисту порушених прав сторін договору. Освітня компонента характеризується використанням поряд із класичним баченням договірного права, нетрадиційного (унікального) підходу, що передбачає надання системи знань з цивільно-договірних відносин та договірних інститутів природоресурсного, екологічного, господарського, сімейного, міжнародного приватного права та інших. Основними завданнями вивчення освітньої компоненти «Договірне право» є аналіз актів приватного законодавства України, актів вищих судових інстанцій, навчальної та монографічної літератури, вирішення аналітичних завдань та практичних казусів відповідно до програми курсу.

Правове регулювання інформаційних відносин. Метою вивчення освітньої компоненти «Правове регулювання інформаційних відносин» є отримання студентом всебічних знань щодо інформаційної політики держави та сучасного інформаційного суспільства. Швидкий розвиток інформаційного суспільства вимагає правового регулювання інформаційних відносин. Після вивчення освітньої компоненти студенти зможуть: тлумачити та застосовувати чинне законодавство України та принципи, що регулюють інформаційні правовідносини; виявляти потенційно можливі загрози щодо витоку інформації; всебічно застосовувати інформаційні ресурси під час складання правових документів; розрізняти рівні інформаційної безпеки; попереджувати інформаційну безпеку особистості; вільно орієнтуватися в чинному законодавстві яке регулює інформаційні відносини; ознайомитись з системою органів які забезпечують управління в інформаційній сфері; захищати свої персональні дані; надавати характеристику кіберзлочинам тощо.

Вибіркові компоненти ОПП

Вільного вибору за спеціальністю

Аграрне право зарубіжних країн. Освітня компонента спрямована на формування критичного наукового мислення студентів, навичок і компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності на засадах розуміння основних тенденцій розвитку зарубіжного аграрного законодавства. Дозволяє сформулювати уявлення про систему аграрного законодавства Європейського Союзу, провідних європейських країн, США та країн пострадянського правового простору. Сприяє у набутті навичок тлумачення норм національного та зарубіжного аграрного законодавства, у тому числі з позиції проведення порівняльного аналізу. Забезпечує підготовку фахівців, здатних до здійснення роботи у напрямі імплементації національного аграрного законодавства до вимог ЄС та стандартів Європейського права, а також впровадження в національне законодавство найкращих зарубіжних практик.

Державна реєстрація земельних ділянок та прав на них. У процесі вивчення освітньої компоненти студентам буде запропоновано дослідження правової

природи земельного кадастру, відносин управління у сфері ведення Державного земельного кадастру, особливостей правового регулювання його окремих складових, правового забезпечення державної реєстрації земельних ділянок, а також відповідальності за порушення законодавства у сфері ведення Державного земельного кадастру. Метою освітньої компоненти також є формування у студентів теоретичних знань щодо правової природи реєстрації прав на землю, законодавчих засади державної реєстрації прав на землю, правових аспектів процедури державної реєстрації прав на землю та її місця у реєстраційній системі України, а також формування практичних навичок щодо самостійного розв'язання проблем, пов'язаних з реалізацією норм земельного законодавства у вказаній сфері.

Європейське екологічне право. В рамках освітньої компоненти будуть поглиблено вивчатися особливості правового регулювання окремих напрямків екологічної політики Європейського Союзу, зокрема політики у сфері поводження з відходами, політики щодо охорони вод. Розглядаються найкращі практики імплементації екологічної політики ЄС в окремих членських країнах.

Європейське енергетичне право. В рамках освітньої компоненти буде вивчатися процес становлення, сучасний стан та тенденції розвитку регулювання правовідносин у сфері енергетики в Європейському Союзі. Розглядається правове регулювання енергетичного ринку, нормативно-правове забезпечення розвитку відновлювальної енергетики. Особлива увага приділяється співробітництву України з ЄС у сфері енергетики.

Європейське кліматичне право. Освітня компонента має на меті забезпечити студентів базовими знаннями про кліматичну політику і право ЄС, місце кліматичного права ЄС у системі європейського права, систему торгівлі викидами в ЄС. Розглядатиметься правове регулювання окремих напрямків кліматичної політики ЄС. Особлива увага приділяється Стратегії ЄС з адаптації до зміни клімату, пріоритетним заходам з адаптації до зміни клімату в Європейському Союзі, кліматичній дипломатії.

Європейське продовольче право. Щоб забезпечити виконання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС необхідно ретельно вивчити і перейняти досвід країн-членів Європейського Союзу, а також підготувати нове покоління фахівців, здатних ефективно впроваджувати продовольчу політику ЄС в Україні. В рамках освітньої компоненти «Європейська продовольче право» студенти вивчатимуть законодавство ЄС у сфері продовольчої безпеки, принципи продовольчого права ЄС, вимоги ЄС щодо розміщення на ринку продуктів харчування. Вивчення даної освітньої компоненти полегшить розуміння особливостей законодавчого забезпечення продовольчої безпеки в Європейському Союзі та як законодавство у сфері продовольчої безпеки впроваджується та виконується в членських країнах ЄС як державними органами, так і суб'єктами підприємницької діяльності.

Захист екологічних прав. Метою освітньої компоненти є набуття і поглиблення знань про систему екологічних прав та обов'язків громадян, гарантій реалізації та способів захисту екологічних прав громадян; сприяти опануванню студентами теоретичних знань і формування у них практичних умінь та навичок щодо самостійного розв'язання практичних завдань, які виникають у процесі реалізації і захисту екологічних прав. При вивченні освітньої компоненти розкриваються такі питання: науково-правові проблеми формування і розвитку екологічних прав громадян та правовий механізм реалізації та захисту екологічних прав громадян, а саме: особливості правовідносин у сфері реалізації та захисту екологічних прав громадян; проблеми системності гарантій та правовий механізм здійснення гарантій реалізації та захисту екологічних прав громадян; юридичні засади реалізації та захисту екологічних прав громадян; способи та методи захисту екологічних прав громадян.

Захист права інтелектуальної власності на сорти рослин. Основою освітньої компоненти є поглиблений аналіз способів захисту прав інтелектуальної власності на сорти рослин та вивчення практики застосування судами України таких цивільних спорів. Метою освітньої компоненти «Захист прав інтелектуальної власності на сорти рослин» є набуття студентами здатності розв'язувати складні задачі у сфері охорони прав на сорти рослин, що передбачає проведення різноманітних досліджень та/або здійснення інновацій й характеризується невизначеністю умов і вимог. Студенти ознайомляться із основними нормативно-правовими актами у галузі охорони прав на сорти рослин, навчатимуться застосовувати і розглядати: спори про надання прав на сорт та їх державну реєстрацію; спори, щодо сортів, створених у зв'язку з виконанням службових обов'язків або за дорученням роботодавця, авторства на сорт, винагороди авторам, укладення та виконання ліцензійних договорів, визначення власника сорту, визнання прав на сорт недійсними, дострокового припинення прав, порушення особистих немайнових і майнових прав на сорт, визнання сорту придатним для використання в Україні тощо.

Конкурентне законодавство. Освітня компонента спрямована на вивчення законодавства з питань економічної конкуренції, захисту учасників економічних відносин від проявів недобросовісної конкуренції. Дозволяє сформуванню у студентів-магістрів систему знань з правового регулювання конкуренції та обмеження монополізму. Досліджується історія формування конкурентного (антимонопольного) законодавства в Україні та світі. Особлива увага приділяється розгляду кейсів, що ґрунтуються на даних Антимонопольного комітету України. Розглядаються питання запобігання та захисту від проявів рейдерства у сфері господарювання.

Корпоративний юрист. Форми викладання та методи навчання цієї освітньої компоненти спрямовані на проведення правового аналізу юридичних конструкцій, що застосовуються в практичній діяльності корпоративного юриста, та вивчення теоретичних і практичних питань, що виникають під час функціонування юридичної служби (юридичного департаменту), юридичної фірми або самозайнятого юриста та надання ними відповідних послуг. У межах освітньої компоненти вивчається загальна характеристика корпоративного управління; правове регулювання діяльності юридичних осіб; юридична природа та характеристика цивільно-правових договорів; договірні, претензійні, позовні роботи корпоративного юриста, взаємодія корпоративного юриста з державними органами. Особлива увага приділяється ролі корпоративного юриста під час функціонування юридичних осіб, що здійснюють підприємницьку діяльність у сфері природокористування. Освітня компонента передбачає глибоке вивчення студентами чинного законодавства України, юридичної літератури, основних понять та спеціальної термінології.

Міграційне право. Метою вивчення освітньої компоненти «Міграційне право» є опанування здобувачами вищої освіти – майбутніми правниками теоретичних знань і формування у них практичних умінь та навичок щодо самостійного розв'язання практичних проблем, пов'язаних із питаннями внутрішньої та зовнішньої міграції, глибоке і всебічне дослідження зародження і розвитку правового регулювання міграційних процесів в Україні, здійснення аналізу правового статусу різних категорій мігрантів в Україні (іммігрантів, іноземців та осіб без громадянства, яким надається притулок, біженців, репатріантів) та зарубіжних країнах (країни ЄС та Північної Америки), сприяння опануванню методики правового аналізу норм міграційного права України та зарубіжних країн.

Міжнародне екологічне право. Освітня компонента передбачає вивчення глобальних екологічних проблем, поняття, предмету, об'єктів, методів, суб'єктів, системи, принципів, джерел, інституційного механізму, становлення і розвитку міжнародного екологічного права, екологічних права людини та міжнародно-правового механізму їхнього захисту, відповідальності у міжнародному праві

навколишнього середовища та реалізації міжнародних угод з охорони навколишнього середовища, міжнародно-правової охорони атмосферного повітря, клімату та навколоземного космічного простору, морського та прісноводного середовища, міжнародно-правової охорони тваринного і рослинного світу, ландшафтів та екосистем, міжнародного права екологічної безпеки, міжнародно-правового регулювання поводження з небезпечними для довкілля матеріалами і речовинами, міжнародно-правової охорони навколишнього середовища від забруднення радіоактивними відходами, охорони довкілля під час збройних конфліктів, охорони навколишнього середовища Антарктики і Арктики тощо.

Міжнародне економічне право. Метою освітньої компоненти «Міжнародне економічне право» є формування знань про міжнародне економічне право, його особливостей, основних галузей та інститутів; здобуття теоретичних та практичних знань та вмінь щодо ролі та застосування джерел міжнародного економічного права в Україні; формування знань та компетентностей щодо використання джерел міжнародного економічного права під час розв'язання конкретних ситуацій. Дана освітня компонента включає такі теми, як поняття, предмет та методи міжнародного економічного права; джерела міжнародного економічного права; принципи міжнародно-правового регулювання міжнародних економічних відносин; міжнародні економічні організації; міжнародне торговельне право, право СОТ; міжнародне валютне право, міжнародне транспортне право. Особлива увага при вивченні дисципліни приділяється праву СОТ та практичному вирішенню конкретних задач.

Міжнародне право енергетичної безпеки. Енергетика є ключовою галуззю господарювання для багатьох країн світу в економічному, соціальному та політичному відношенні. Наприкінці ХХ століття помітно посилилася взаємодія в енергетичній сфері, особливо після криз, що спричинили серйозні потрясіння у світовому господарстві. Прагнення вирішити ці проблеми призвело до суттєвої активізації міжнародної енергетичної політики в глобальному і регіональному масштабі. Енергетична безпека багато в чому визначається станом світових енергетичних ринків, які все більше набувають глобального характеру. Нині спостерігається розвиток конкурентного середовища на цих ринках, що призводить до подальшої активізації діяльності міжнародних компаній та загострення боротьби між ними. Одночасно посилюється міждержавна взаємодія в енергетичній сфері з метою уникнути різких цінових коливань, запобігти руйнівній конкуренції, забезпечити стабільність та передбачуваність ситуації на ринках. Від розвитку цих процесів залежить економічне благополуччя і політична стабільність світової спільноти. Проблема енергетичної безпеки вийшла на перший план у дискусіях на багатосторонніх світових і регіональних форумах.

Міжнародне право ядерної безпеки. Використання ядерної енергії з мирною метою відкриває надзвичайно широкі можливості для підвищення добробуту людства. Разом з тим збільшення кількості наукових і промислових ядерних реакторів, інтенсифікація торгівлі ядерними матеріалами та їх перевезень, утилізація відпрацьованого ядерного палива містять у собі потенційну загрозу радіоактивного забруднення людей і навколишнього середовища. При цьому у зв'язку зі своїми фізико-хімічними властивостями радіоактивне забруднення становить небезпеку для держав, які можуть бути розташовані далеко від кордонів країни, де відбувся ядерний інцидент. Приклад найбільшої техногенної катастрофи ХХ ст., що відбулася на Чорнобильській АЕС в 1986 р., - яскраве тому підтвердження. Ці обставини вимагають об'єднання зусиль усього міжнародного співтовариства у справі забезпечення безпечного розвитку атомної енергетики і запобігання негативним наслідкам використання атома з мирною метою.

Патентне право. Мета освітньої компоненти засвоєння студентами певного обсягу знань з правової охорони прав на винаходи, корисні моделі, промислові

зразки та застосовувати здобуті знання та навички на практиці. Мета освітньої компоненти конкретизується в її завданнях, а саме: ознайомитись з основними теоретичними засадами інтелектуальної власності загалом та патентного права зокрема, чітко уявляти місце дисципліни у правовій системі; знати та вільно орієнтуватись в нормативно-правовій базі щодо охорони прав на винаходи, корисні моделі та промислові зразки; максимально наближено до практики розглянути процес реєстрації об'єктів інтелектуальної власності та отримання патенту; вивчити основні способи захисту патентних прав суб'єктів та можливі шляхи розпорядження ними.

Право екологічної безпеки. Освітня компонента спрямована на поглиблення студентами теоретичних та практичних знань щодо різнобічних аспектів екологічної безпеки як комплексної підгалузі екологічного права і навчальної дисципліни, формування у них практичних вмінь та навичок застосування відповідного законодавства у реальній практиці правозахисної, правозастосовної, наукової та іншої діяльності правничого профілю. При вивченні освітньої компоненти розкриваються такі питання: передумови формування права екологічної безпеки; теоретичні основи права екологічної безпеки; джерела права екологічної безпеки; організаційно-правові засади забезпечення екологічної безпеки; функціонально-правові засади забезпечення екологічної безпеки; юридична відповідальність як гарантія забезпечення екологічної безпеки; правове забезпечення екологічної безпеки від хімічних впливів; правове забезпечення екологічної безпеки від фізичних впливів; правове забезпечення екологічної безпеки від біологічних впливів.

Право та держава сталого розвитку. Нова світоглядна парадигма, на якій ґрунтується Стратегія сталого розвитку, є політичною та практичною моделлю такого розвитку всіх країн світу, якій задовольняє потреби нинішнього покоління без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби. Вона містить вимоги до захисту довкілля, соціальної справедливості, відсутності расової та національної дискримінації і спрямована на підвищення рівня життя населення. Стратегічне бачення сталого розвитку України ґрунтується на забезпеченні національних інтересів та виконанні міжнародних зобов'язань України щодо переходу до сталого розвитку. Розвиток сучасних правових систем та юридичної науки повинен відбуватися з урахуванням основних положень права сталого розвитку. Забезпечення сталого розвитку громад, суспільства, держави, людства в цілому.

Правове регулювання соціальних гарантій військовослужбовців. Освітня компонента «Правове регулювання соціальних гарантій військовослужбовців» спрямована на формування у студентів-магістрів знань щодо особливостей соціального забезпечення військовослужбовців та членів їхніх сімей. А також визначення проблем при наданні соціальної допомоги військовослужбовцям та дослідження шляхів їх вирішення. Соціальний захист військовослужбовців – діяльність (функція) держави, спрямована на встановлення системи правових і соціальних гарантій, що забезпечують реалізацію конституційних прав і свобод, задоволення матеріальних і духовних потреб військовослужбовців відповідно до особливого виду їх службової діяльності, статусу в суспільстві, підтримання соціальної стабільності у військовому середовищі. Це право на забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, у старості, а також в інших випадках, передбачених законом. Предметом освітньої компоненти є суспільні відносини, які виникають з приводу соціального забезпечення військовослужбовців та членів їхніх сімей.

Правові засади екологічного менеджменту. Освітня компонента спрямована на поглиблення студентами теоретичних та практичних знань про

юридичну природу екологічного менеджменту, як одного з видів екологічного управління; сприяння опануванню студентами теоретичних знань і формування у них практичних умінь та навичок щодо самостійного розв'язання практичних завдань, які виникають у процесі екологічного управління підприємством. При вивченні даної освітньої компоненти розкриваються такі питання: юридична природа екологічного менеджменту; ґенеza та сучасний стан правового регулювання екологічного менеджменту та його систем; правові засади впровадження організаційно-правових форм систем екологічного менеджменту; правове регулювання функцій екологічного менеджменту та правове стимулювання впровадження систем екологічного менеджменту.

Проблеми господарського судочинства. Освітня компонента «Проблеми господарського судочинства» побудована таким чином, щоб забезпечити послідовне та і логічне викладення матеріалу, розкривши актуальні проблеми господарського судочинства на сучасному етапі. Розкривається зміст новел господарського процесуального законодавства. Освітня компонента передбачає вивчення теорії і судової практики господарських судів. Метою викладання освітньої компоненти є закріплення теоретичних знань і практичних навичок при вирішенні проблемних питань, які існують у сфері господарського судочинства. Завдання: з'ясувати основні проблемні питання які існують у підготовці, розгляду та апеляційному оскарженні судових рішень господарських судів, розгляду судових спорів третейськими судами України. Вміння застосовувати на практиці набуті знання.

Проблеми запобігання та протидії корупції. Метою освітньої компоненти «Проблеми запобігання та протидії корупції» є формування у студентів комплексу професійних знань з теоретичних основ та практичних аспектів сучасного правового регулювання відносин у сфері запобігання та протидії корупції; розуміння системи антикорупційних органів, їх завдань, функцій та розмежування повноважень; володіння знаннями про основні антикорупційні інструменти та компетенції щодо їх практичного застосування (антикорупційних обмежень; способів запобігання та врегулювання конфлікту інтересів; правил етичної поведінки публічних службовців; проведення фінансового контролю щодо публічних службовців; захисту викривачів; проведення антикорупційної експертизи нормативно-правових актів тощо); правового регламентування відповідальності за корупційні та пов'язані з корупцією правопорушення.

Проблеми права власності. Освітня компонента «Проблеми права власності» спрямована на поглиблення знань про право власності, форми власності та судову практику вирішення спорів про право власності. Спрямована на засвоєння майбутніми фахівцями теоретичних основ і проблемних питань щодо юридичної природи та змісту права власності, аналізу юридичної та судової практики щодо застосування чинного законодавства у сфері захисту права власності. Дозволяє сформувати систему знань про право власності; засвоїти поняття «власність» та «суб'єкт права власності», «оперативне управління», «господарське відання»; «інтелектуальна власність». Містить аналіз практики українських судів, щодо захисту права власності юридичних та фізичних осіб; аналіз фактичних обставин справи та зазначення шляхів її вирішення, а також оволодіння навичками кризової аналітики та нестандартного мислення з метою пошуку альтернативних варіантів вирішення спорів про порушення права власності; розуміння змісту нормативних актів і вирішення відповідних кейсів.

Продовольче право. Освітня компонента спрямована на формування у магістрів навичок і компетенцій, необхідних для здійснення професійної діяльності на засадах комплексного підходу до розуміння продовольчого права як аграрно-правового інституту. Дозволяє сформувати уявлення про теоретичні і практичні проблеми, пов'язані із забезпеченням продовольчої безпеки країни. Надає уявлення

про суспільні відносини, що виникають, змінюються і припиняються у процесі виробництва та обігу безпечної харчової продукції, у т.ч., органічної. Особлива увага приділяється розгляду проблем, пов'язаних із правовим регулюванням поводження з ГМО. Представлений теоретичний і практичний матеріал спонукає до нових наукових пошуків та розвиває у студентів критичне наукове мислення.

Рішення ЄСПЛ в національному судочинстві. В процесі вивчення освітньої компоненти студенти зможуть детально проаналізувати, які положення Конвенції про захист прав людини та основоположних свобод, а також Протоколів до неї використовують суди в Україні. Обґрунтовується це тим, що положення Конвенції, особливо крізь призму прецедентних рішень Європейського Суду з прав людини, допомагають глибше, на відмінну від українського законодавства, зрозуміти зміст та обсяг прав людини та основних свобод. Також в процесі опрацювання матеріалу, будуть проаналізовані рішення ЄСПЛ, які вже впроваджені у національне законодавство. Оволодіння теоретичних питань та практичних завдань дасть можливість забезпечити ефективне засвоєння цього предмета, вироблення у студентів певної фахової майстерності і, отже, певною мірою задовольнить зростаючу в Україні потребу у фахівцях з європейського права в галузі прав людини.

Судова правотворчість. Освітня компонента «Судова правотворчість» присвячена вивченню основних теоретичних та практичних проблем правового регулювання правотворчості судових органів. Метою освітньої компоненти є надання здобувачам вищої освіти чіткого системно-структурного уявлення про специфіку судової правотворчості та її форм на основі аналізу судової як національної, так і зарубіжної практики (дослідження результатів судової правотворчості у юридичній науковій літературі), судових прецедентів та правових позицій суддів, судового розсуду та правоположень. У результаті здобувачі вищої освіти здобудуть вміння і навички використання техніко-правових засобів та технологічних процедур регламентної та прецедентної технології судової правотворчості, що застосовуються у процесі створення судових регламентів і судових нормативно-правових прецедентів та надання їм юридичної сили.

Сучасні проблеми судоустрою в Україні. Проблема реформування судової влади в Україні на сьогодні є досить актуальною, оскільки найважливішими передумовами розвитку демократичної держави є якісне, стабільне законодавство та ефективне правосуддя, які здатні реально забезпечувати надійний захист прав і свобод людини, інтересів суспільства і держави. Важливого значення набуває вивчення та теоретичне осмислення здобувачами освіти нових етапів реформування судової системи в Україні, наближення її до міжнародних стандартів для ефективного вдосконалення та реалізації її на практиці. Спрямованість судово-правової реформи передусім обумовлена забезпеченням принципу верховенства права та досягнення соціального ефекту у суспільстві, відновлення довіри до судової влади й створення умов доступного правосуддя.

Теорія і практика кримінально-правової кваліфікації. Предметом вивчення освітньої компоненти «Теорія і практика кримінально-правової кваліфікації» є загальні положення теорії кримінально-правової кваліфікації та основи їх практичного застосування в аграрному секторі. Метою вивчення є формування у студентів знань про поняття, підстави та принципи кваліфікації кримінальних правопорушень, а також питання кваліфікації окремих типів діянь, передбачених КК України; прищеплення вміння правильного застосування знань, одержаних під час вивчення кримінального права та інших галузей права, у процесі кримінально-правової кваліфікації; виховування поваги до кримінального закону як важливого засобу захисту прав, свобод і законних інтересів людини, інтересів суспільства й держави від злочинних посягань. Основними цілями є набуття студентами загальних та фахових компетентностей щодо установлення відповідності (тотожності, ідентифікації) ознак

складу вчиненого суспільно небезпечного діяння ознакам складу кримінального правопорушення, передбаченого тією чи іншою кримінально-правовою нормою.

Цивільно-правовий захист прав споживачів. Освітня компонента покликана сформулювати у здобувачів другого (магістерського) рівня, цілісне уявлення про правові, соціально-економічні, передумови консюмеризму; вивчити основні етапи його розвитку, характерні особливості, завдання, напрями діяльності, з'ясувати місце та роль споживчих відносин у системі ринкової економіки; визначити основні напрями діяльності державних структур і громадських об'єднань та принципи організації контролю суб'єктів господарювання у сфері захисту прав споживачів. Основними завданнями вивчення освітньої компоненти «Цивільно-правовий захист прав споживачів» є аналіз актів приватного законодавства України, актів вищих судових інстанцій, навчальної та монографічної літератури, вирішення аналітичних завдань та практичних казусів відповідно до програми курсу.

Ціннісні орієнтири права. Дана освітня компонента присвячена дослідженню цінностей права та права як цінності, конфлікту цінностей, визначенню ціннісних орієнтирів та пріоритетів розвитку в XXI ст., з'ясуванню основних цінностей європейського простору, встановленню їх взаємодію з громадянським суспільством та владою, характеристиці безпеки як ціннісного орієнтира інтеграційних процесів, національним інтересам та національним загрозам як складовим національної безпеки, дослідженню свободи, справедливості, гідності, демократії, толерантності як цінностей, характеристиці правової держави, а також визначенню ролі освіти у формуванні ціннісних орієнтирів.