



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 11
від «24» 04 2024 р.



Засідання вченої ради НУБіП України

Ректор

Станіслав НІКОЛАЄНКО

Освітньо-професійна програма вводиться в дію
з _____ 2024 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Якість, стандартизація та сертифікація»

підготовки здобувачів

другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 175 «Інформаційно-вимірювальні технології»

галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація

та електронні комунікації»

Кваліфікація: магістр з якості, стандартизації та сертифікації

Київ – 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Якість, стандартизація та сертифікація»

Проректор з науково-педагогічної
роботи



Оксана ТОНХА

Начальник навчального відділу



Ярослав РУДИК

Декан факультету
харчових технологій
та управління якістю
продукції АПК



Лариса БАЛЬ-ПРИЛИПКО

Гарант програми, доцент
кафедри стандартизації
та сертифікації с.-г. продукції



Юлія СЛИВА

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма (ОП) «Якість, стандартизація та сертифікація» для підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю «Інформаційно-вимірювальні технології» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проєктною групою у складі:

1. **Слива Юлія Володимирівна**, к.т.н., доцент, доцент кафедри стандартизації та сертифікації с.-г. продукції, гарант освітньої програми.
2. **Баль-Прилипко Лариса Вацлавівна**, д.т.н., професор кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів;
3. **Толок Галина Арсенівна**, к.т.н., доцент кафедри стандартизації та сертифікації с.-г. продукції;
4. **Бурова Зінаїда Андріївна**, к.т.н., доцент кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК;
5. **Левицький Михайло Анатолійович**, к.е.н., генеральний директор ТОВ «Технічні та управлінські послуги»;
6. **Пилипенко Вікторія Віталіївна**, здобувач.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Конецька О.О.**, заступник директора з навчально-наукової роботи ТОВ «АССІСТАЙЗО».
2. **Пекер В.М.**, генеральний директор ТЮФ «Рейнланд Груп».

**Профіль освітньо-професійної програми
«Якість, стандартизація та сертифікація»
зі спеціальності 175 «Інформаційно-вимірвальні технології»**

| 1 - Загальна інформація | |
|--|--|
| Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу | Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Ступінь вищої освіти – Магістр Магістр з якості, стандартизації та сертифікації |
| Офіційна назва освітньої програми | Якість, стандартизація та сертифікація |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом магістра, одиничний 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти. |
| Наявність акредитації | Сертифікат про акредитацію УД №11007714, від 27 грудня 2018 р., протокол №133Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 року. |
| Цикл/рівень | НРК України – 7 рівень, FQ -EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень |
| Передумови | Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою. |
| Мова(и) викладання | українська |
| Термін дії освітньої програми | 1 рік 4 місяці |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | https://nubip.edu.ua/node/46601 |
| 2 - Мета освітньо-професійної програми | |
| Підготовка висококваліфікованих фахівців до практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності у сфері стандартизації, сертифікації та якості | |
| 3 - Характеристика освітньо-професійної програми | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)) | Об'єктами вивчення та діяльності магістрів є науково-дослідна, педагогічна, організаційно-технологічна, проектно-технологічна, організаційно-управлінська системи функціонування галузевих підприємств, організацій та установ усіх форм власності Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач, розробки засобів інформаційно-вимірвальної техніки; розробки та практичній реалізації систем стандартизації, оцінки відповідності; розробки, перегляду й гармонізації |

| | |
|--|---|
| | <p>нормативних документів з стандартизації, оцінки відповідності, метрологічного забезпечення та систем управління якістю при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері метрології та метрологічної діяльності.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретико-методологічні та прикладні аспекти харчових технологій; – ґрунтовні уявлення про структуру, управління та оптимізацію технологічних процесів, принципи проектування та функціонування підприємств харчової промисловості і закладів ресторанного господарства; – методологія організації та контролювання відповідного рівня якості та безпечності харчових продуктів, екологічної безпеки й ресурсозбереження технологічних процесів їх виробництва; – науково-методичні засади дослідницько-інноваційної діяльності; – методологія викладацької діяльності; – виконання проектних і науково-дослідних робіт, пов'язаних із дослідженням технологічних процесів, впровадженням нових та удосконаленням існуючих технологій виробництва харчових продуктів. <p>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосування на практиці): комплекс організаційно-технологічних, дослідницько-інноваційних та маркетингових методів, методик і технологій для підвищення ефективності функціонування і стратегічного розвитку підприємств та організацій галузі.</p> <p>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач вищої освіти вчиться застосовувати і використовувати): комп'ютерна техніка та інформаційні технології, сучасне лабораторне і технологічне обладнання.</p> |
| <p>Орієнтація освітньої програми</p> | <p>Освітньо-професійна</p> |
| <p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p> | <p>Другий (освітньо-професійний) рівень вищої освіти за Законом України «Про вищу освіту», сьомий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.</p> <p>Загальний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 |

| | |
|--|---|
| | <p>стандартизації, сертифікації, метрології, управління якістю міжнародного та європейсько досвіду, законодавчої нормативної бази в сфері технічного регулювання.</p> <p>Спеціальний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • підготовка законодавчих актів та нормативних документів у сфері стандартизації, оцінці відповідності, метрології та сертифікації, управління якістю, ринкового нагляду; • розроблення міжнародних, європейських, національних стандартів; • проведення випробувань та сертифікації; • проведення вимірювань, визначення похибки та оцінки невизначеності вимірювань; • розроблення, впровадження та сертифікація сучасної системи управління; • використання новітніх методів управління якістю на виробництві, та сфері послуг; • розроблення та впровадження інтегрованих систем управління; • використання статистичних методів управління; • розвиток викладацьких та презентаційних навичок; • розвиток лідерських навичок; • уміння вести переговори та уникати конфліктів; • ефективність ведення дискусії; • формування аудиторських навичок у сфері управління якістю та екологічного управління. <p>Ключові слова: якість, стандартизація, сертифікація, метрологія, інформаційно-вимірювальна техніка, магістр, другий освітній ступінь.</p> |
| <p>Особливості освітньо-професійної програми</p> | <p>Освітня складова програми реалізується упродовж 3-х семестрів, тривалістю 90 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: мовні компетенції, загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору студента.</p> |
| <p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p> | |
| <p>Придатність до працевлаштування</p> | <p>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.</p> |
| <p>Подальше навчання</p> | <p>Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-ЕНЕА, 8 рівня EQFLLL та 8 рівня НРК.</p> |
| <p>5 - Викладання та оцінювання</p> | |
| <p>Викладання та навчання</p> | <p>Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі E-lern,</p> |

| | |
|---|--|
| | самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра. |
| Оцінювання | Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати задачі і проблеми різного рівня складності наукового, технічного та педагогічного характеру у процесі навчання, науково-дослідної, освітньої діяльності та у виробничих умовах підприємств галузі, що передбачає застосування базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук. |
| Загальні компетентності (ЗК) | ЗК 01 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності ЗК 02 Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК 03 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК 04 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні ЗК 05 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК 06 Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК 07 Здатність приймати обґрунтовані рішення ЗК 08 Здатність працювати в міжнародному контексті ЗК 09 Здатність розробляти та управляти проектами ЗК 10 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК) | СК 01 Здатність обирати та застосовувати придатні математичні методи, комп'ютерні технології, а також підходи до стандартизації та сертифікації для вирішення завдань в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки. СК 02 Практичні навички розв'язування складних задач і проблем метрології, інформаційно-вимірювальної техніки, стандартизації при оцінюванні якості продукції. СК 03 Знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів експериментальної інформатики. СК 04 Здатність застосовувати системний підхід до вирішення науково-технічних завдань метрології та інформаційно-вимірювальної техніки. СК 05 Здатність розв'язувати складні професійні завдання і проблеми на основі розуміння технічних аспектів забезпечення контролю якості продукції. СК 06 Здатність застосовувати розуміння метрології як |

| | |
|--|--|
| | <p>науки про вимірювання при роботі з технічною літературою та іншими джерелами інформації.</p> <p>СК 07 Здатність застосовувати комплексний підхід до вирішення експериментальних завдань із застосуванням засобів інформаційно-вимірювальної техніки та прикладного програмного забезпечення.</p> <p>СК 08 Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для створення віртуальних засобів вимірювання та інформаційно-вимірювальної техніки.</p> <p>СК 09 Здатність розробляти програмне, апаратне та метрологічне забезпечення комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем.</p> <p>СК 10 Здатність враховувати комерційний та економічний контексти в метрологічній діяльності.</p> <p>СК 11 Здатність враховувати вимоги до метрологічної діяльності в сфері технічного регулювання, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку.</p> <p>СК 12 Здатність керувати проектами та Start -Up -ами і оцінювати їх результати.</p> <p>СК 13 Здатність дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності.</p> <p>СК 14 Здатність оцінювати ефективність рішень в сфері метрології та метрологічного забезпечення з використанням комп'ютерного моделювання.</p> <p>СК 15. Знання сучасних тенденцій розвитку і найбільш важливі нові наукові досягнення в області контролю якості, сертифікації та стандартизації, а також у суміжних галузях.</p> |
| 7 - Програмні результати навчання | |
| <p>ПРН 01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів вимірювань.</p> <p>ПРН 02. Знати і розуміти основні поняття теорії вимірювань, застосовувати на практиці та при комп'ютерному моделюванні об'єктів та явищ.</p> <p>ПРН 03. Розуміти міждисциплінарні зв'язки та контексти спеціальності.</p> <p>ПРН 04. Вміти виконувати аналіз інженерних продуктів, процесів і систем за встановленими критеріями, обирати і застосовувати найбільш придатні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи для проведення досліджень, інтерпретувати результати досліджень.</p> <p>ПРН 05. Вміти формулювати та вирішувати завдання у галузі метрології, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, вимірювання, контролю, діагностування і прогнозування з урахуванням важливості соціальних обмежень (суспільство, здоров'я і безпека, охорона довкілля, економіка, промисловість тощо).</p> <p>ПРН 06. Вміти розробляти нормативно-технічні документи та стандарти метрологічної спрямованості на інженерні продукти, процеси і системи.</p> <p>ПРН 07. Вміти проектувати і розробляти інженерні продукти, процеси та системи метрологічної спрямованості, обирати і застосовувати методи комп'ютеризованих експериментальних досліджень.</p> <p>ПРН 08. Володіти сучасними методами та методиками проектування і дослідження, а також аналізу отриманих результатів.</p> <p>ПРН 09. Мати навички організації і проведення технічних випробувань інженерних продуктів.</p> | |

ПРН 10. Аналізувати та оцінювати вплив інформаційно-вимірювальної техніки та метрологічної діяльності на навколишнє середовище та безпеку життєдіяльності людини.

ПРН 11. Розуміти методологічні і філософські аспекти сучасної науки і їх місце в процесі наукових досліджень.

ПРН 12 Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах, а також вести наукову дискусію.

ПРН 13. Застосовувати апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.

ПРН 14. Розуміти основи патентознавства та мати навички захисту інтелектуальної власності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

| | |
|---|---|
| Кадрове забезпечення | <p>Професійну підготовку фахівців із спеціальності «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» забезпечує професорсько-викладацький склад факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК. Кафедри забезпечують навчальний процес методичними та інформаційними матеріалами в достатньому обсязі від нормативних потреб.</p> <p>Випускаючою кафедрою із спеціальності є кафедра стандартизації та сертифікації с.-г. продукції.</p> |
| Матеріально-технічне забезпечення | <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам.</p> <p>Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі.</p> |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <p>Офіційний веб-сайт https://nubip.edu.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Освітня діяльність»: https://nubip.edu.ua/node/46601.</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких: 4 галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для викладачів, аспірантів та магістрів (Reference Room); МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>206292одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Щорічно бібліотека обслуговує понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік.</p> <p>Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.edu.ua.</p> <p>Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить понад 5000 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, статей, тез та матеріалів конференцій).</p> <p>Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 9000 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).</p> <p>У 2021 році з метою надання доступу до повних текстів кваліфікаційних робіт та покращення якості освіти, був створений Інституційний репозитарій кваліфікаційних робіт НУБіП України, що наразі містить понад 2000 повнотекстових випускних робіт магістрів.</p> <p>Для всіх категорій користувачів безоплатно доступні дистанційні послуги – електронна доставка документів та сервіс інформаційного моніторингу.</p> <p>Із 2006 р. бібліотека НУБіП України отримала статус національної депозитарної бібліотеки FAO (Food and Agricultural Organization) в Україні.</p> <p>У НУБіП України відкрито доступ до найбільших наукометричних баз даних Web of Science, SCOPUS, Science Direct.</p> <p>Протягом 2022-2023 рр. науковою бібліотекою укладені ліцензійні договори щодо забезпечення доступу до міжнародних ресурсів, таких як: платформа Research4Life, цифрової бібліотеки ACM Digital Library, ресурсів видавництва Кембриджського університету Cambridge University Press, видавництва Британського Інституту фізики IOP Publishing, видавництва Oxford University Publishing.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України http://elearn.nubip.edu.ua.</p> |
| 9 - Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | <p>НУБіП України творчо співпрацює з науково-дослідними установами України, НАН України та НААН України, підтримує тісні зв'язки із спорідненими навчальними закладами України, країн Європейського Союзу та СНД, на основі двосторонніх договорів.</p> <p>Науковцями започатковано проведення в навчальному процесі підготовки магістрів «Майстер-класів» провідних компаній, експертів, виробників та закордонних вчених: концерн TUVSUD компанія Technical Management Service, «Могунція-Інтерус», «Scan flavour» та ін.</p> |
| Міжнародна кредитна | У НУБіП є програми подвійних дипломів, за якими |

| | |
|---|--|
| мобільність | ведеться навчання студентів посеместрово між ЗВО, відбувається перезарахування заліків і екзаменів. Інформація про програми академічної мобільності розміщені на сайті університету у розділі «Міжнародна діяльність» (https://nubip.edu.ua/node/31610). |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. |

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

2.1. Перелік компонент ОПП

| 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 | Інтелектуальні і програмні методи засобів вимірювальної техніки | 4 | екзамен |
| Всього | | 16 | |
| Вибіркові компоненти ОПП | | | |
| <i>Вільного вибору за уподобаннями студентів із переліку дисциплін</i> | | | |
| ВКУ 1. | Вибір з каталогу | 4 | залік |
| ВКУ 2. | Вибір з каталогу | 4 | залік |
| Всього | | 8 | |
| ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ | | | |
| Обов'язкові компоненти ОПП | | | |
| ОК 5. | Метрологія та метрологічне забезпечення | 5 | екзамен |
| ОК 6. | Проектування комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем | 6 | екзамен, КП |
| ОК 7. | Управління якістю та безпечністю с.-г. і харчової продукції | 6 | екзамен, КР |
| ОК 8. | Інформаційні технології та математичне моделювання систем управління якістю | 4 | екзамен |
| ОК 9. | Стандартизація і сертифікація с.-г. продукції | 5 | екзамен |
| 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. | Наукові комунікації у дослідженнях магістрів | 4 | екзамен |
| ВК 6. | Менеджмент навколишнього середовища | 4 | екзамен |
| ВК 7. | Стандартизація та сертифікація продукції, | 4 | екзамен |

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|---|--|---------------------------|------------------------------------|
| | виробництв та системи забезпечення якості | | |
| 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 вибірових компонентів | | 24 | |
| Разом за ОПП | | 90 | |

2.2. Структурно-логічна схема

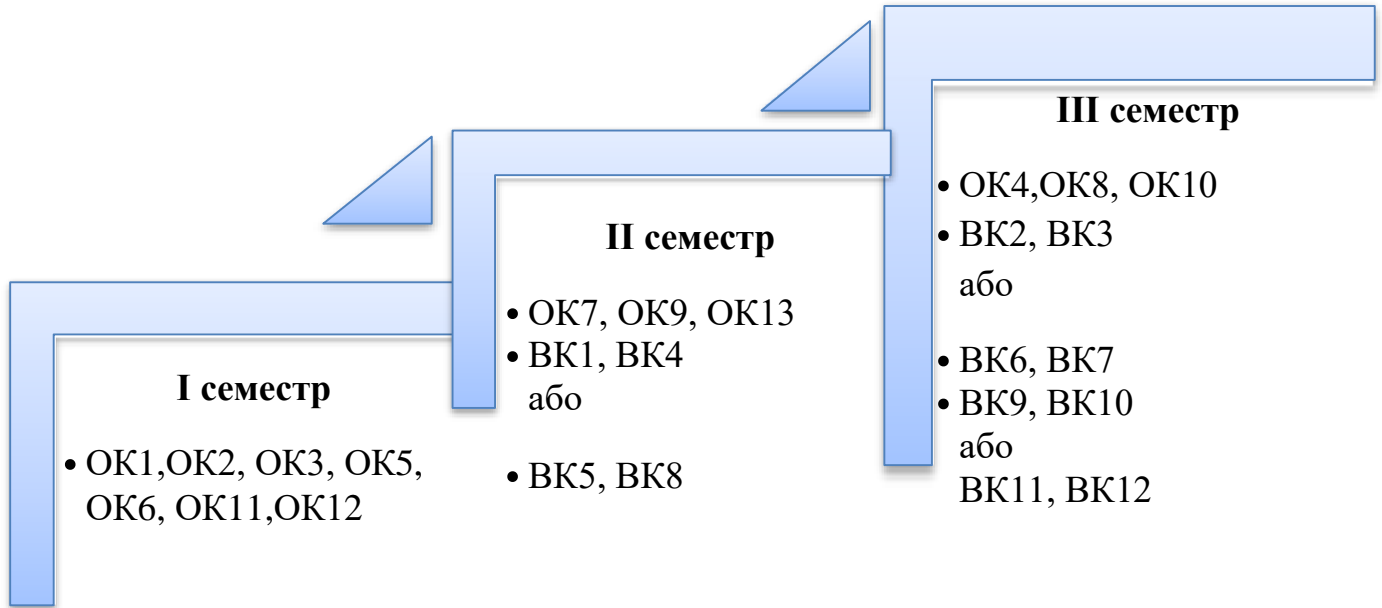


Рис.1. Послідовність вивчення компонент освітньо-професійної програми

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 175 «Інформаційно-вимірювальні технології» проводиться у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: магістр з якості, стандартизації та сертифікації.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

У кваліфікаційній роботі магістра, підготовка якого здійснюється **за освітньо-професійною програмою**, мають бути наведені результати самостійно і творчо виконаної науково-дослідної роботи у відповідності до «Положення про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи у Національному університеті біоресурсів і природокористування України».

Кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному вигляді на випусковій кафедрі та у електронному і паперовому вигляді в архіві університету та можуть бути перевірені (з використанням відповідного програмного забезпечення) на ознаки плагіату.

Кваліфікаційні роботи можуть бути оприлюднені на офіційному сайті університету та факультету.

Публічний захист кваліфікаційної роботи передбачає:

- представлення основних положень роботи у вигляді мультимедійної презентації та роздаткового матеріалу аналогічного змісту;
- попереднє оголошення на веб-сайті випускової кафедри про дату і час публічного захисту;
- відкриту форму засідання екзаменаційної комісії.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми
«Якість, стандартизація та сертифікація»**

| Компетентності | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | ОК 10 | ОК 11 | ОК 12 | ОК 13 | ОК 14 | ОК 15 | ОК 16 | ВК 1 | ВК 2 | ВК 3 | ВК 4 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| Інтегральна компетентність | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК1 | | | | | + | | | | + | | | | | | | | | | | + |
| ЗК2 | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | |
| ЗК3 | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | |
| ЗК4 | | | | | | | + | | | | + | | | | | + | | | + | |
| ЗК5 | | | | | | | | | | | + | | | | + | | | + | | |
| ЗК6 | | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | + |
| ЗК7 | | | + | | | | | | | | | | | | + | | + | | | |
| ЗК8 | | + | | | | | + | | | | | | | | | | | + | | |
| ЗК9 | | | | | | + | | | | + | | | + | | | + | | | | |
| ЗК10 | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | + | |
| СК1 | | | | | + | | | + | + | | | | | | | | | | | |
| СК2 | | | | | + | | + | | + | | | + | | | | | | | | |
| СК3 | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | |
| СК4 | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | |
| СК5 | | | | | | | + | | | | | | | | + | | | | + | |
| СК6 | | | | | + | | | | | | + | | | | | | | | | |
| СК7 | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | |
| СК8 | | | | | + | | | + | | | | | | | + | | | | | |
| СК9 | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | | | |
| СК10 | | | | + | | | | | | | | | + | | | + | | | | |
| СК11 | | | | | + | | | | | + | | | | | | | | | | |
| СК12 | | | | + | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| СК13 | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| СК14 | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | |
| СК15 | | | | | | | | | + | | | | | + | + | | | | | |

| Компетентності | OK 1 | OK 2 | OK 3 | OK 4 | OK 5 | OK 6 | OK 7 | OK 8 | OK 9 | OK 10 | OK 11 | OK 12 | OK 13 | OK 14 | OK 15 | OK 16 | BK 5 | BK 6 | BK 7 | BK 8 | BK 9 | BK 10 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| Інтегральна компетентність | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЗК1 | | | | | + | | | | + | | | | | | | | | | | + | | |
| ЗК2 | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| ЗК3 | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | + | |
| ЗК4 | | | | | | | + | | | | + | | | | + | | | | + | | | + |
| ЗК5 | | | | | | | | | | | + | | | | + | | | + | | | | |
| ЗК6 | | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | + | + | |
| ЗК7 | | | + | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | |
| ЗК8 | | + | | | | | + | | | | | | | | | | | + | | | + | |
| ЗК9 | | | | | | + | | | | + | | | + | | | + | | | | | | |
| ЗК10 | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | + | | | + |
| СК1 | | | | | + | | | + | + | | | | | | | | | | | | + | |
| СК2 | | | | | + | | + | | + | | | + | | | | | | | | | | |
| СК3 | | | | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | + | |
| СК4 | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | + | |
| СК5 | | | | | | | + | | | | | | | | + | | | | + | | | |
| СК6 | | | | | + | | | | | | + | | | | | | | | | | | |
| СК7 | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | | | | + |
| СК8 | | | | | + | | | + | | | | | | | + | | | | | | | |
| СК9 | | | | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | + | |
| СК10 | | | | + | | | | | | | | | + | | | + | | | | | + | |
| СК11 | | | | | + | | | | | + | | | | | | | | | | | + | |
| СК12 | | | | + | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + |
| СК13 | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + |
| СК14 | | | | | + | | | | | | | | | | + | | | | | | | + |
| СК15 | | | | | | | | | + | | | | | + | + | | | | | | | + |

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки здобувачів вищої освіти
2024 року вступу

| | |
|---------------------------------------|---|
| Рівень вищої освіти (ОС) | Другий (магістерський) |
| Галузь знань | 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» |
| Спеціальність | 175 «Інформаційно-вимірювальні технології» |
| Освітня програма | «Якість, стандартизація та сертифікація» |
| Орієнтація освітньої програми | освітньо-професійна |
| Форма здобуття вищої освіти | денна |
| Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС) | 1 рік і 4 місяці (90) |
| На основі | ОС «Бакалавр» |
| Освітній ступінь | Магістр |
| Кваліфікація | магістр з якості, стандартизації та сертифікації |

I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти 2024 року вступу
спеціальності 175 «Інформаційно-вимірювальні технології»,
освітньо-професійної програми «Якість, стандартизація та сертифікація»

| Рік навчання | 2024 рік | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2025 рік | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----------|----------|----|----|---------|---------|----|----|-----|----------|--------|----|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|-----|----|----|---------|----|----|----|----|---------|----|----|----|---------|-----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|--|--|--|
| | Вересень | | | | 30 | Жовтень | | | | 28 | Листопад | | | | Грудень | | | | 30 | Січень | | | | 27 | Лютий | | | | Березень | | | | 31 | Квітень | | | | 28 | Травень | | | | Червень | | | | 30 | Липень | | | | 28 | Серпень | | | |
| | 2 | 9 | 16 | 23 | X | 7 | 14 | 21 | X | 4 | 11 | 18 | 25 | 2 | 9 | 16 | 23 | XII | 6 | 13 | 20 | I | 3 | 10 | 17 | 24 | 3 | 10 | 17 | 24 | III | 7 | 14 | 21 | IV | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | VI | 7 | 14 | 21 | VII | 4 | 11 | 18 | 25 | | | | |
| | 7 | 14 | 21 | 28 | X | 12 | 19 | 26 | XI | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | I | 11 | 18 | 25 | II | 8 | 15 | 22 | 28 | 8 | 15 | 22 | 29 | IV | 12 | 19 | 26 | V | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | VII | 12 | 19 | 26 | VIII | 9 | 16 | 23 | 30 | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | | |
| I | | | | | : | : | : | | | | | | | | | | : | : | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рік навчання | 2025 рік | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Вересень | | | | 29 | Жовтень | | | | Листопад | | | | Грудень | | | | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 8 | 15 | 22 | IX | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | XII | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 13 | 20 | 27 | X | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | : | II | II | II | II | // | // | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Умовні позначення:

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| | - | теоретичне навчання |
| : | - | екзаменаційна сесія |
| - | - | канікули |
| I | - | педагогічна (асистентська) практика |

| | | |
|----|---|---|
| X | - | виробнича практика |
| З | - | захист звітів з практики |
| II | - | підготовка магістерської кваліфікаційної роботи |
| // | - | атестація здобувачів вищої освіти (захист магістерської кваліфікаційної роботи) |

II. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

| № п/п | Назва освітньої компоненти | Загальний обсяг | | Форми контролю знань (за семестрами) | | | Аудиторні заняття (години) | | | | Самостійна робота | Практична підготовка | | Розподіл годин в тиждень за курсами і семестрами | | |
|---|---|-----------------|-------------|--------------------------------------|----------|-------------------------|----------------------------|--------------|---------------------|---|-------------------|-----------------------------|--------------------|--|----------|----------|
| | | Годин | Кредитів | Екзамен | Залік | Курсова робота (проект) | Всього | в тому числі | | | | Навчальна практика | Виробнича практика | 1 р.н. | 2 р.н. | |
| | | | | | | | | Лекції | Лабораторні заняття | Практичні заняття (Семинарські заняття) | | | | семестр | | |
| | | | | | | | | | | | | кількість тижнів у семестрі | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 15 15 10 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обов'язкові компоненти ОПП | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОК 1. | Правове забезпечення управлінських рішень | 120 | 4,0 | 1 | | | 45 | 15 | | 30 | 75 | | | 3 | | |
| ОК 2. | Ділова іноземна мова | 120 | 4,0 | 1 | | | 30 | | | 30 | 90 | | | 2 | | |
| ОК 3. | Психологія управління | 120 | 4,0 | 1 | | | 30 | 15 | | 15 | 90 | | | 2 | | |
| ОК 4. | Інтелектуальні і програмні методи засобів вимірювальної техніки | 120 | 4,0 | 1 | | | 45 | 15 | | 30 | 75 | | | | | 3 |
| Всього | | 480 | 16,0 | 4 | | | 150 | 45 | | 105 | 330 | | | 7 | - | 3 |
| Вибіркові компоненти ОПП | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вільного вибору за уподобанням студентів із переліку дисциплін | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВКУ 1 | Вибір з каталогу | 120 | 4,0 | | 2 | | 30 | 15 | | 15 | 90 | | | | 2 | |
| ВКУ 2 | Вибір з каталогу | 120 | 4,0 | | 2 | | 30 | 15 | | 15 | 90 | | | | 2 | |
| Всього | | 240 | 8,0 | | 2 | | 60 | 30 | | 30 | 180 | | | 4 | | |
| ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обов'язкові компоненти ОПП | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОК 5. | Законодавча метрологія та стандартизація | 150 | 5,0 | 1 | | | 45 | 15 | | 30 | 105 | | | 3 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|-------------|-------------|-----------|---|----------|------------|------------|------------|----|------------|----|------------|-----------|-----------|----------|
| ОК 6. | Проектування комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем | 180 | 6,0 | 1 | | 1 | 60 | 30 | 30 | | 120 | | | 4 | | |
| ОК 7. | Управління якістю та безпечністю с.-г. і харчової продукції | 180 | 6,0 | 2 | | 2 | 75 | 30 | 45 | | 105 | | | | 5 | |
| ОК 8. | Інформаційні технології та математичне моделювання систем управління якістю | 120 | 4,0 | 3 | | | 50 | 20 | 30 | | 70 | | | | | 5 |
| ОК 9. | Стандартизація і сертифікація с.-г. продукції | 150 | 5,0 | 2 | | | 45 | 15 | 30 | | 105 | | | | 3 | |
| ОК 10. | Системний підхід та методи прийняття рішень | 120 | 4,0 | 3 | | | 30 | 10 | 20 | | 90 | | | | | 4 |
| ОК 11. | Дослідницькі та інноваційні процеси | 120 | 4,0 | 1 | | | 30 | 15 | 15 | | 90 | | | 2 | | |
| ОК 12. | Аудит і сертифікація | 120 | 4,0 | 1 | | | 30 | 15 | 15 | | 90 | | | 2 | | |
| ОК 13. | Економічні аспекти підприємницької діяльності | 120 | 4,0 | 2 | | | 30 | 15 | 15 | | 90 | | | | 2 | |
| ОК 14. | Практична підготовка | 120 | 4,0 | 2 | | | | | | | | | 120 | | | |
| ОК 15. | Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи | 120 | 4,0 | | | | | | | | 120 | | | | | |
| Всього | | 1500 | 50,0 | 10 | | 2 | 395 | 165 | 230 | | 985 | | 120 | 11 | 10 | 9 |
| Вибіркові компоненти ОПП | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вільного вибору за спеціальністю | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ВК 1. | Менеджмент персоналу | 120 | 4,0 | 2 | | | 30 | 15 | 15 | | 90 | | | | 2 | |
| ВК 2. | Міжнародна і регіональна стандартизація та сертифікація | 120 | 4,0 | 3 | | | 30 | | | 30 | 90 | | | | | 3 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|-------------|-------------|-----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|-------------|----|------------|-----------|-----------|-----------|
| ВК 3. | Методи забезпечення та управління якістю харчових продуктів | 120 | 4,0 | 3 | | | 30 | 10 | 20 | | 90 | | | | | 3 |
| ВК 4. | Філософія науки та інноваційного розвитку | 120 | 4,0 | 2 | | | 30 | 15 | | 15 | 90 | | | | 2 | |
| ВК 5. | Наукові комунікації у дослідженнях магістра | 120 | 4,0 | 2 | | | 30 | 15 | 15 | | 90 | | | | 2 | |
| ВК 6. | Менеджмент навколишнього середовища | 120 | 4,0 | 3 | | | 30 | 10 | | 20 | 90 | | | | | 3 |
| ВК 7. | Стандартизація та сертифікація продукції, виробництв та системи забезпечення якості | 120 | 4,0 | 3 | | 3 | 30 | 10 | 20 | | 90 | | | | | 3 |
| ВК 8. | Інтелектуальна власність | 120 | 4,0 | 3 | | 3 | 30 | 10 | 20 | | 90 | | | | | 3 |
| ВК 9. | Педагогіка вищої школи | 120 | 4,0 | 3 | | 3 | 30 | 10 | 20 | | 90 | | | | | 3 |
| ВК 10 | Аграрна політика | 120 | 4,0 | 2 | | | 30 | 15 | | 15 | 90 | | | | 2 | |
| Всього | | 480 | 16,0 | 4 | | | 120 | 30 | 35 | 55 | 360 | | | | 4 | 6 |
| Загальний обсяг обов'язкових компонентів | | 1980 | 66,0 | | | | | | | | | | | | | |
| Загальний обсяг вибірових компонентів | | 720 | 24,0 | | | | | | | | | | | | | |
| Кількість курсових робіт (проектів) | | | | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Кількість екзаменів | | | | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Кількість заліків | | | | - | 2 | | | | | | | | | | | |
| Разом за ОПП | | 2700 | 90 | 18 | 2 | 2 | 735 | 290 | 305 | 140 | 1815 | | 150 | 18 | 18 | 18 |

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

| Назва освітньої компоненти | Години | Кредити | % |
|---|-------------|-------------|------------|
| Обов'язкові компоненти ОПП | 1980 | 66,0 | 73,3 |
| Вибіркові компоненти ОПП | 720 | 24,0 | 26,7 |
| <i>вільного вибору за уподобанням студентів</i> | 240 | 8,0 | 8,9 |
| <i>вільного вибору за спеціальністю</i> | 480 | 16,0 | 17,8 |
| Разом за ОПП | 2700 | 90,0 | 100 |

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

| Рік навчання | Теоретичне навчання | Екзаменаційна сесія | Практична підготовка | Підготовка магістерської кваліфікаційної роботи | Атестація здобувачів | Канікули | Всього |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---|----------------------|-----------|-----------|
| 1 | 30 | 4 | 8 | | | 10 | 52 |
| 2 | 10 | 1 | | 4 | 1 | | 16 |
| Разом за ОПП | 40 | 5 | 8 | 4 | 1 | 10 | 68 |

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

| № | Вид практики | Семестр | Години | Кредити | Кількість тижнів |
|---|--------------------|---------|--------|---------|------------------|
| 1 | Виробнича практика | II | 150 | 5 | 8 |

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЄКТИ

| № | Назва освітньої компоненти | Години | Кредити | Курсова робота | Курсовий проект |
|---|--|--------|---------|----------------|-----------------|
| 1 | Проектування комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем | 15 | 0,5 | 1 | |
| 2 | Управління якістю та безпечністю с.-г. і харчової продукції | 15 | 0,5 | 2 | |

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| № | Складова атестації | Години | Кредити | Кількість тижнів |
|---|--|--------|---------|------------------|
| 1 | Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи | 120 | 4,0 | 5 |