

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

вченою радою БНАУ

протокол № 8 від 30.09.2025

Голова вченої ради БНАУ

 Олена ШУСТ

Наказ БНАУ № 210/0 від 30.09.2025 р.

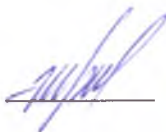
ПРОГРАМА МІКРОКВАЛІФІКАЦІЇ

**Майстер сервісного обслуговування акваріумів та аквасистем**

Рівень національної рамки кваліфікацій (5, 6, 7, 8 рівень)

## Погодження

Керівник Програми



Валерія ШВАБ

Розглянуто на засіданні кафедри іхтіології та зоології

Протокол № 2 від 1.09.2025

Завідувач кафедри

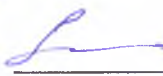


Наталія ГРИНЕВИЧ

Розглянуто на засіданні Ради екологічного факультету

Протокол № 1 від 02.09.2025

Голова вченої ради факультету



Олександр МЕЛЬНИЧЕНКО

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії Університету

Протокол № 2 від 26.09.2025

Голова НМК Університету



Тетяна ДИМАНЬ

## Профіль Програми

| <b>1. Загальна інформація</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Керівник програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Шваб Валерія Сергіївна</b> , PhD, асистент кафедри іхтіології та зоології                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Члени робочої групи з розроблення програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Шваб Валерія Сергіївна</b> , PhD, асистент кафедри іхтіології та зоології                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу, який реалізує програму</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Білоцерківський національний аграрний університет<br>кафедра іхтіології та зоології                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Рівень національної рамки кваліфікацій</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Відповідність програми НРК України, FQ-EHEA та EQF-LLL. Відповідність рівнів та ступенів вищої освіти НРК України, QF EHEA та EQF-LLL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Офіційна назва програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Майстер сервісного обслуговування акваріумів та аквасистем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Обсяг програми в кредитах ЄКТС та академічних годинах</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Обсяг програми в кредитах ЄКТС і академічних годинах (напр., 3 <i>кредити ЄКТС</i> , 90 <i>годин</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Мова(и) навчання / оцінювання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Мова навчання / оцінювання<br><i>українська</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>2. Мета програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Підготовка фахівців, здатних забезпечувати ефективне технічне обслуговування та догляд за акваріумами і аквасистемами різного типу, застосовуючи сучасні технології та обладнання, підтримувати стабільний біобаланс водних екосистем, гарантувати естетичну привабливість, безпеку та здоров'я гідробіонтів, а також надавати професійні сервісні послуги в комерційних і приватних акваріумних системах. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>3. Характеристика програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Орієнтація, особливості та завдання програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Програма спрямована на</b> підготовку фахівців нового покоління, здатних поєднувати сервісне обслуговування акваріумів та аквасистем із сучасними технологіями моніторингу, автоматизації та аквадизайну.</p> <p><b>Особливості програми:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практична спрямованість із домінуванням практичних занять;</li> <li>- інтеграція технічних, біологічних і дизайнерсько-естетичних аспектів акваріумістики;</li> <li>- акцент на сучасних технологіях аквасервісу, екологічній безпеці та сталому функціонуванні аквасистем.</li> </ul> <p><b>Завдання програми:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформувані компетентності з технічного монтажу, налаштування й сервісного обслуговування акваріумного обладнання;</li> </ul> |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навчити принципам підтримки якості води та біологічної рівноваги;</li> <li>- розвинути навички діагностики й усунення типових проблем у роботі аквасистем;</li> <li>- сформувати здатність до естетичного проєктування та оформлення акваріумів відповідно до замовлень клієнтів;</li> <li>- підготувати до професійної діяльності у сфері декоративної аквакультури та аквасервісу.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Основний фокус програми</b>     | <p>Основний фокус програми спрямований на формування практичних умінь і професійних компетентностей щодо догляду, технічного забезпечення та біологічного балансу акваріумів і аквасистем.</p> <p>Програма мікрокваліфікації спрямована на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оволодіння технологіями монтажу, налаштування й сервісного обслуговування акваріумного обладнання;</li> <li>- забезпеченні якості води та стабільності водного середовища;</li> <li>- профілактиці та вирішенні типових проблем у функціонуванні аквасистем;</li> <li>- поєднанні технічних, біологічних і естетичних аспектів акваріумістики для створення стійких і привабливих акваоб'єктів.</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| <b>5. Викладання та оцінювання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Викладання та навчання</b>      | <p><b>Компетентнісний підхід</b> – акцент на формуванні практичних умінь і навичок сервісного обслуговування аквасистем.</p> <p><b>Практико-орієнтований підхід</b> – перевага надається реальним завданням, практикумам.</p> <p><b>Інтегрований підхід</b> – поєднання знань з іхтіології, гідроекології, технічних дисциплін та сервісних технологій.</p> <p><b>Дослідницький підхід</b> – розвиток умінь аналізувати, діагностувати та вирішувати проблемні ситуації.</p> <p><b>Методи навчання:</b></p> <p><b>Лекції з елементами інтерактиву</b> (мультимедійні презентації, обговорення);</p> <p><b>Практичні заняття</b> (робота з обладнанням, акваріумними системами, вимірювання параметрів води);</p> <p><b>Метод кейсів</b> (аналіз конкретних проблемних ситуацій у догляді за аквасистемами).</p> <p><b>Проектне навчання</b> (розробка власних сервісних</p> |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | рішень або моделей обслуговування).<br><b>Ситуативне моделювання</b> (імітація аварійних чи нестандартних ситуацій у акваріумі).<br><b>Самостійна робота</b> (міні-дослідження, розробка інструкцій з обслуговування).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Оцінювання</b> | <b>Поточний контроль знань:</b> усне та письмове опитування; тестування; розв'язання ситуаційних завдань; участь у дискусіях та презентаціях.<br><b>Практичне оцінювання:</b> виконання практичних робіт (монтаж обладнання, аналіз води, догляд за аквасистемами); індивідуальних практичних завдань (усунення несправностей, налаштування аерації, освітлення, фільтрації); демонстрація навичок у реальних умовах.<br><b>Самостійна робота та проєктні завдання:</b> розробка міні-проєкту.<br><b>Комплексні контрольні заходи:</b> підсумкове тестування; презентація кейсу з обслуговування аквасистеми. |

## 6. Результати навчання (компетентності)

### Результати навчання:

1. Розуміти основи функціонування акваріумів та аквасистем;
2. Знати основні види обладнання та принципи його роботи;
3. Вміти діагностувати стан акваріумних систем і водного середовища;
4. Вміти здійснювати монтаж, налаштування та обслуговування обладнання;
5. Вміти проводити аналіз якості води та визначати відхилення від нормативів;
6. Вміти застосовувати карантинні, профілактичні та лікувальні заходи щодо гідробіонтів;

### Soft skills:

1. Уважність і спостережливість;
2. Організованість та відповідальність;
3. Готовність до командної роботи й постійного професійного розвитку;
4. Стресостійкість та здатність діяти у нестандартних ситуаціях;
5. Ефективна комунікація в команді та з клієнтами.

### **Способи мислення:**

1. Аналітичне мислення для оцінки стану аквасистем та прийняття рішень;
2. Критичне мислення для виявлення причин проблем і вибору оптимальних рішень;
3. Системне мислення щодо взаємозв'язку біологічних, екологічних і технічних факторів.

## 7. Ресурсне забезпечення реалізації програми

|                                          |                                                                                                                    |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Кадрове забезпечення</b>              | Шваб Валерія Сергіївна, PhD, асистент кафедри іхтіології та зоології                                               |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b> | Акваріуми різного об'єму з прозорими стінками для візуального контролю;<br>Представники декоративної аквакультури; |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <p>Штучні та природні субстрати, декорації;<br/>         Корми різних типів;<br/>         Фільтри різних типів, компресори, розпилювачі;<br/>         Нагрівачі з терморегуляторами;<br/>         Контрольно-вимірювальні прилади: рН-метри, оксиметри, термометри;<br/>         Тести для вимірювання параметрів водного середовища;<br/>         Обладнання для обслуговування аквасистем: сифони, сачки, скребки для очищення скла; шланги;<br/>         Інструменти для монтажу та ремонту акваріумних систем (шлангові з'єднання, герметики, силіконові матеріали);<br/>         Мікроскопи.</p> |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, Canva.<br/>         Ілюстровані посібники з догляду та сервісного обслуговування акваріумів;<br/>         Атласи декоративних риб і водних рослин;<br/>         Методичні збірники з профілактики та лікування захворювань гідробіонтів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Зміст Програми (перелік компонентів програми)

### Лекції

| №                                                          | Назва                                                                                                                                                                                                                                                   | Кількість годин |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Змістовий модуль 1. Основи загальної акваріумістики</b> |                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
| 1.                                                         | <b>Типи, призначення та виготовлення акваріумів.</b><br>Класифікація акваріумів за призначенням. Типи акваріумів за конструкцією та формою. Матеріали для виготовлення акваріумів. Технологія виготовлення акваріумів. Ергономіка та дизайн акваріумів. | 2               |
| 2.                                                         | <b>Принципи функціонування акваріумної екосистеми.</b><br>Основні компоненти акваріумної екосистеми. Підтримка екологічної рівноваги акваріумів. Фактори стабільності та порушення балансу.                                                             | 2               |
| 3.                                                         | <b>Види декоративних риб. Особливості відтворення та вирощування в аквасистемах.</b><br>Класифікація декоративних риб. Основні групи декоративних риб. Особливості відтворення та вирощування в декоративних риб в аквасистемах.                        | 2               |
| 4.                                                         | <b>Акваріумні безхребетні.</b><br>Класифікація акваріумних безхребетних. Значення                                                                                                                                                                       | 2               |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                           | безхребетних в аквасистемах. Умови утримання та видова сумісність.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| 5.                                                                        | <b>Акваріумні декорації та їх значення. Декоративний акваскейпінг.</b><br>Типи акваріумних декорацій. Функції декорацій у акваріумі. Принципи декоративного акваскейпінгу. Вибір матеріалів та безпека. Догляд за декоративними елементами.                                                                                                                                  | 2         |
| <b>Разом за змістовий модуль 1</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>10</b> |
| <b>Змістовий модуль 2. Технічне оснащення акваріумів</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| 6.                                                                        | <b>Фільтраційні системи акваріумів.</b><br>Типи фільтрації. Види фільтруючих систем. Принципи роботи фільтрів. Підбір та монтаж фільтраційної системи. Обслуговування та чистка фільтрів.                                                                                                                                                                                    | 2         |
| 7.                                                                        | <b>Системи аерації та циркуляції води.</b><br>Фізіологічне значення аерації та циркуляції. Типи аерації. Принципи підбору та налаштування систем. Обслуговування та ефективність.                                                                                                                                                                                            | 2         |
| 8.                                                                        | <b>Освітлення аквасистем.</b><br>Фізіологічне та біологічне значення освітлення. Типи освітлення в аквасистемах. Параметри освітлення. Принципи підбору освітлення. Обслуговування та контроль.                                                                                                                                                                              | 2         |
| 9.                                                                        | <b>Автоматизація годівлі гідробіонтів в аквасистемах.</b><br>Біологічні основи годівлі гідробіонтів. Автоматизація годівлі в аквасистемах. Параметри підбору систем для автоматичної годівлі. Монтаж, налаштування та обслуговування. Переваги та недоліки автоматизації.                                                                                                    | 2         |
| 10.                                                                       | <b>Автоматизація та контроль параметрів водного середовища.</b><br>Значення стабільності водного середовища для життєдіяльності гідробіонтів. Параметри водного середовища. Прилади та датчики контролю. Інтегровані системи управління аквасистемами.                                                                                                                       | 2         |
| <b>Разом за змістовий модуль 2</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>10</b> |
| <b>Змістовий модуль 3. Профілактично-лікувальні заходи в аквасистемах</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| 11.                                                                       | <b>Біобезпека та профілактика захворювань в акваріумних системах.</b> Поняття біобезпеки та її значення. Основні фактори ризику виникнення захворювань. Принципи профілактики хвороб у закритих системах. Роль санітарно-гігієнічних заходів в акваріумістиці. Методи знезараження води, ґрунту, обладнання. Біобезпека при транспортуванні та утриманні нових гідробіонтів. | 2         |
| 12.                                                                       | <b>Карантинні заходи в аквасистемах.</b> Мета та значення карантину. Тривалість та етапи карантинування нових гідробіонтів. Умови утримання в карантинних акваріумах. Спостереження за поведінкою та станом риб у період карантину. Використання профілактичних засобів. Ведення                                                                                             | 2         |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                    | обліку під час карантину.                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
| 13.                                | <b>Інфекційні та інвазійні хвороби декоративних гідробіонтів.</b> Класифікація хвороб гідробіонтів. Найпоширеніші інфекції у декоративних риб та безхребетних. Інвазійні хвороби: джерела зараження та механізми поширення. Діагностика хвороб риб. Методи лікування та профілактики.       | 2         |
| 14.                                | <b>Незаразні хвороби декоративних гідробіонтів: роль стресу, годівлі та параметрів середовища.</b> Поняття незаразних захворювань та їх природа. Вплив стресових факторів на здоров'я гідробіонтів. Патології, спричинені порушенням умов утримання. Методи профілактики незаразних хвороб. | 2         |
| 15.                                | <b>Моніторинг стану здоров'я декоративних гідробіонтів та оцінка ефективності лікувальних заходів.</b> Поведінкові та морфологічні індикатори хвороб декоративних гідробіонтів. Ведення журналів спостережень та статистичних даних. Використання систем автоматизованого моніторингу.      | 2         |
| <b>Разом за змістовий модуль 3</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>10</b> |
| <b>Всього годин:</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>30</b> |

### Практичні заняття

| №                                                                 | Назва                                                                            | Кількість годин |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b><i>Змістовий модуль 1. Основи загальної акваріумістики</i></b> |                                                                                  |                 |
| 1.                                                                | Визначення видового складу декоративних риб за морфологічними ознаками.          | 2               |
| 2.                                                                | Класифікація акваріумів за призначенням та умовами утримання.                    | 2               |
| 3.                                                                | Розрахунок оптимального об'єму акваріума.                                        | 2               |
| 4.                                                                | Підбір субстратів, декорацій та рослин для акваріумної композиції.               | 2               |
| 5.                                                                | Вимірювання та аналіз параметрів води (рН, жорсткість, аміак, нітрити, нітрати). | 2               |
| <b>Разом за змістовий модуль 1</b>                                |                                                                                  | <b>10</b>       |
| <b><i>Змістовий модуль 2. Технічне оснащення акваріумів</i></b>   |                                                                                  |                 |
| 6.                                                                | Монтаж і налаштування акваріумного обладнання (фільтрація, аерація, освітлення). | 2               |
| 7.                                                                | Складання технологічної карти запуску акваріума.                                 | 2               |
| 8.                                                                | Вивчення поведінкових особливостей різних груп декоративних риб.                 | 2               |
| 9.                                                                | Годівля та раціони акваріумних риб.                                              | 2               |
| 10.                                                               | Спостереження за процесами нересту декоративних риб у контрольованих умовах.     | 2               |

|                                                                                  |                                                                                   |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Разом за змістовий модуль 2</b>                                               |                                                                                   | <b>10</b> |
| <b><i>Змістовий модуль 3. Профілактично-лікувальні заходи в аквасистемах</i></b> |                                                                                   |           |
| 11.                                                                              | Вирощування мальків: етапи, проблеми та методи розв'язання.                       | 2         |
| 12.                                                                              | Профілактика та лікування найпоширеніших захворювань акваріумних риб.             | 2         |
| 13.                                                                              | Оцінка сумісності різних видів риб та складання оптимальних біоценозів акваріума. | 2         |
| 14.                                                                              | Догляд за акваріумними рослинами: підбір видів, підживлення.                      | 2         |
| 15.                                                                              | Створення дизайнерського акваріумного проєкту (акваскейпінг).                     | 2         |
| <b>Разом за змістовий модуль 3</b>                                               |                                                                                   | <b>10</b> |
| <b>Всього годин:</b>                                                             |                                                                                   | <b>30</b> |

### Самостійна робота

| №                                                                                | Назва                                                                          | Кількість годин |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b><i>Змістовий модуль 1. Основи загальної акваріумістики</i></b>                |                                                                                |                 |
| 1.                                                                               | Акваріумістика в Україні: стан і перспективи розвитку.                         | 2               |
| 2.                                                                               | Роль мікроорганізмів у стабілізації акваріумної системи.                       | 2               |
| 3.                                                                               | Види ґрунтів для акваріума та їхнє значення для біобалансу.                    | 2               |
| 4.                                                                               | Моделювання міні-гідроекосистеми: взаємодія риб, рослин і безхребетних.        | 2               |
| 5.                                                                               | Проблеми перенаселення акваріума та їх наслідки.                               | 2               |
| <b>Разом за змістовий модуль 1</b>                                               |                                                                                | <b>10</b>       |
| <b><i>Змістовий модуль 2. Технічне оснащення акваріумів</i></b>                  |                                                                                |                 |
| 6.                                                                               | CO <sub>2</sub> -системи для акваріумів: обладнання та принципи роботи.        | 2               |
| 7.                                                                               | Системи терморегуляції в акваріумах: технології обігріву та охолодження води.  | 2               |
| 8.                                                                               | Стерилізатори та їх роль в акваріумних системах.                               | 2               |
| 9.                                                                               | Альтернативні джерела енергії для забезпечення роботи акваріумного обладнання. | 2               |
| 10.                                                                              | Сучасні цифрові технології в аквасистемах.                                     | 2               |
| <b>Разом за змістовий модуль 2</b>                                               |                                                                                | <b>10</b>       |
| <b><i>Змістовий модуль 3. Профілактично-лікувальні заходи в аквасистемах</i></b> |                                                                                |                 |
| 11.                                                                              | Профілактика захворювань риб через контроль параметрів води.                   | 2               |
| 12.                                                                              | Планування профілактичних та лікувальних заходів у аквасистемах.               | 2               |
| 13.                                                                              | Контроль за кількістю риби та щільністю посадки як профілактичний захід.       | 2               |
| 14.                                                                              | Санітарна обробка обладнання після завершення циклу утримання риб.             | 2               |
| 15.                                                                              | Сучасні тенденції у селекції декоративних риб та                               | 2               |

|                                    |                     |           |
|------------------------------------|---------------------|-----------|
|                                    | акваріумних рослин. |           |
| <b>Разом за змістовий модуль 3</b> |                     | <b>10</b> |
| <b>Всього годин:</b>               |                     | <b>30</b> |