

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС</b><br/> <b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b><br/> <b>«КУЛЬТИВАЦІЙНІ СПОРУДИ»</b></p> <p><b>Рівень вищої освіти:</b> Перший (бакалаврський)<br/> <b>Спеціальність:</b> <u>203 «Садівництво та виноградарство»</u><br/> <b>Рік навчання:</b> <u>4-й, семестр 8-й</u><br/> <b>Кількість кредитів ECTS:</b> <u>5 кредитів</u><br/> <b>Назва кафедри:</b> <u>Рослинництва та садівництва</u><br/> <b>Мова викладання:</b> <u>українська</u></p> |
| <p><b>Лектор курсу</b></p>                                                        | <p><b>д. с.-г. н., професор Вдовенко Сергій Анатолійович</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b></p>                               | <p><a href="mailto:vd_sa@vsau.vin.ua">vd_sa@vsau.vin.ua</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Культиваційні споруди» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 годин: лекції – 26 год., практичні заняття – 24 год., самостійна робота – 100 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при проходженні практики, подальшому навчанні на магістерському рівні вищої освіти та фаховій діяльності.

### Призначення навчальної дисципліни.

Освітня компонента «Культиваційні споруди» спрямована на забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки в сфері експлуатації закритого ґрунту за різних технологій та отримання безпечної продукції в умовах України. В умовах ринку закритий ґрунт набуває на підприємствах нових функцій, а саме: не тільки забезпечувати процес виробництва конкурентоздатної продукції, але і сприяти досягненню повного використання матеріальних ресурсів, справедливому розподілу доходів серед працівників та зростанню якості життя.

Освітня компонента «Культиваційні споруди» формує знання, уміння, навички та компетенції, необхідні для фахівця з садівництва та виноградарства.

### **Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти компетентностей щодо набуття відповідних умінь та навичок з експлуатації культивацийних споруд.

### **Завдання вивчення дисципліни**

Завданням вивчення дисципліни є поглиблення теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти з таких питань як: володіння сучасними типами споруд закритого ґрунту; вплив на якість продукції; сприяння зменшенню затрат під час вирощування свіжої овочевої продукції; формування єдиної технологічної схеми виробництва; повноцінне застосовування різних типів споруд в умовах України.

### **ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

*Інтегральна компетентність (ІК):*

Здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми професійної діяльності у садівництві і виноградарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

*Загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

*Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):*

СК1. Здатність використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (плодівництво, овочівництво, виноградарство, ягідництво, грибівництво, рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, ґрунтознавство, механізація, захист рослин);

СК2. Здатність використовувати навички для вирощування посадкового матеріалу плодових, ягідних культур і винограду, розмноження овочевих рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів;

СК4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодових, овочевих рослин і винограду для розв'язання виробничих технологічних задач, у тому числі для їх зберігання і переробки;

СК7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

### **ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

ПНР4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у

галузі садівництва та виноградарства.

ПНР9. Володіти методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності плодовоовочевих агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПНР11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

ПНР13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог.

ПНР17. Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод роботи в парах та групах), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод самопрезентації).

### ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Тиждень      | Назви теми                                                                        | Форми організації навчання та кількість годин |                   | Самостійна робота, кількість годин |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
|              |                                                                                   | лекційні заняття                              | практичні заняття |                                    |
| 1            | Використання захищеного ґрунту в народному господарстві                           | 2                                             | 2                 | 10                                 |
| 2            | Ґрунти і субстрати для захищеного ґрунту                                          | 2                                             | 2                 | 10                                 |
| 3            | Насіння рослин і сівба                                                            | 2                                             | 2                 | 10                                 |
| 4            | Метод розсади                                                                     | 2                                             | 2                 | 10                                 |
| 5            | Загальні вимоги до культиваційних споруд та їх обігрівання                        | 2                                             | 2                 | 5                                  |
| 6            | Конструкції культиваційних споруд захищеного ґрунту: парники на біопаливі         | 2                                             | 2                 | 5                                  |
| 7            | Конструкції культиваційних споруд захищеного ґрунту: зимові ангарні теплиці       | 2                                             | 2                 | 10                                 |
| 8            | Конструкції культиваційних споруд захищеного ґрунту: зимові блокові теплиці       | 4                                             | 2                 | 10                                 |
| 9            | Конструкції культиваційних споруд захищеного ґрунту: плівкові аркові теплиці      | 2                                             | 2                 | 10                                 |
| 10           | Конструкції культиваційних споруд захищеного ґрунту: плівкові блокові теплиці     | 2                                             | 2                 | 5                                  |
| 11           | Розрахунки тепловитрат культиваційними спорудами і потреба палива для їх обігріву | 2                                             | 2                 | 10                                 |
| 12           | Культурозміни захищеного ґрунту                                                   | 2                                             | 2                 | 5                                  |
| <b>Разом</b> |                                                                                   | <b>26</b>                                     | <b>24</b>         | <b>100</b>                         |

### Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Виконання самостійної роботи здобувачами здійснюється під час виконання окремих завдань на практичних заняттях, вирішенні тестових завдань та виконанні індивідуального завдання.

Індивідуальне завдання повинно мати практичне спрямування та носити творчий, дослідницький, науковий характер. Тип індивідуального завдання – презентація, доповідь, наукове дослідження, ситуаційне завдання, реферат.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

### Види самостійної роботи

| №з/п  | Вид самостійної роботи                                                                                    | Години | Терміни виконання | Форма та метод контролю                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Опрацювання питань, що виносяться на самостійне вивчення                                                  | 20     | Протягом семестру | Усне та письмове опитування, обговорення проблемних питань                                                 |
| 2     | Підготовка до лекційних та практичних занять (робота з інформаційними джерелами: опрацювання першоджерел) | 26     | Протягом семестру | Усне та письмове опитування, тестовий контроль, вирішення ситуаційних задач, обговорення проблемних питань |
| 3     | Індивідуальне завдання                                                                                    | 32     | 2 рази на семестр | Захист індивідуального завдання, обговорення, виступ з презентацією                                        |
| 4     | Підготовка до контрольних робіт заходів                                                                   | 22     | 2 рази на семестр | Тестування                                                                                                 |
| Разом |                                                                                                           | 100    |                   |                                                                                                            |

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Основна література

1. Біологічні особливості і вирощування малопоширених овочів : навч. посіб. / за ред. О. І. Улянич. Умань : Видавець «Сочінський М.М.», 2018. 282 с.
2. Біологічні основи овочівництва : навч. посіб. / за ред. О.Ю. Барабаш. Київ : Арістей, 2005. 348 с.

3. Вдовенко С. А., Чернецький В. М., Улянич О. І., Паламарчук І. І. Овочівництво захищеного ґрунту : навч. посіб. Вінниця. 2017. 137 с.
4. Іваненко П. П., Приліпка О. В. Закритий ґрунт : навч. посіб. Київ : Урожай, 2001. 360 с.
5. Лимар А. О. Баштанництво : навч. посіб. Херсон : Айлант, 2005. 220 с.
6. Овочівництво : навч. посіб. /за ред. В. І. Шемавн'юва. Дніпропетровськ : ДДАУ, 2001. 392 с.
7. Приліпка О. В. Тепличне овочівництво : навч. посіб. Київ : Урожай, 2002. 256 с.
8. Сучасні технології в овочівництві / за ред. К. І. Яковенка. Харків : ІОБ УААН, 2001. 126 с.
9. Технологія виробництва овочів і плодів: навч. посіб. /за ред. О. Ю. Барабаша. Київ : Вища школа, 2004. 430 с.
10. Чепурна В.Б., Садова Н.С. Сільськогосподарські будівлі і споруди: навч. посіб. Київ: Аграрна освіта, 2011. 349 с.

#### **Додаткова література**

1. Борщ О. Б., Борщ В. В. Оцінка впливу різних факторів на тепловологісний станогороджувальної конструкції при автоматичному керуванні параметрами мікроклімату теплиці. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2017. № 4 (44). 3–6.
2. Вдовенко С. А. Використання споруд захищеного ґрунту для культивування PLEUROTUS OSTREATUS. *Збірник наукових праць ВНАУ*. 2011. № 9 (49). С. 113–120.
3. Вдовенко С. А. Особливості застосування препаратів мікоризу для вирощування перцю солодкого в теплиці. *Овочівництво та баштанництво*. 2019. № 66. С. 39–46.
4. Вдовенко С. А. Економічна та енергетична ефективність застосування норми висіву міцелію при виробництві гливи звичайної в захищеному ґрунті. *Харків: ХНАУ*. 2013. С. 137–142.
5. Довідник з овочівництва закритого ґрунту /за ред. Л. М. Шульгіної. Київ : Урожай, 1989. 214 с.
6. ДБН Б.2.4-3-95. Планування і забудова сільських поселень. Генеральні плани сільськогосподарських підприємств / УкрНДІагропроект.
7. ДБН В. 2.2.-2-95. Будинки і споруди, теплиці і парники. УкрНДІагропроект.
8. Кепко О. І., Голуб Г. А., Вдовенко С. А. Використання замкнутої системи опалення та вентиляції в спорудах закритого ґрунту. *Збірник наукових праць ВДАУ*. 2007. С. 49–52.
9. Спосіб вентиляції споруд закритого ґрунту: пат. 57956 А Україна. № 2002021688; опубл. 15.07.2003, Бюл. № 7.
10. Хазін В.И. Будівлі та споруди агропромислового комплексу. навч. посіб. Київ: Вища школа, 2006. 337 с.

### Інформаційні ресурси

1. Інститут овочівництва і баштанництва. Інтернет-джерело. Режим доступу: <https://ovoch.com.ua/>
2. Офіційний сайт «МАКОШ». Мінеральне живлення рослин. URL: <https://makosh-group.com.ua/pro-kompaniyu/>
3. «ОРГАНІК-Д» URL: <https://organic-d.com.ua/pro-kompaniyu/>
4. Офіційний сайт «BTU-ЦЕНТР». Біологічні препарати. URL: <https://btu-center.com/>
5. Наукові ресурси. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/node/1539>
6. Електронні ресурси. Національна парламентська Бібліотека України. URL: <http://nplu.org/article.php?id=2>
7. Інститут садівництва Національної Академії Аграрних Наук України. URL: <http://sad-institut.com.ua/>

### СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60 % підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10 % за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30 % підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

#### Розподіл балів за видами навчальної діяльності

|              | Вид навчальної діяльності                                                                        | Бали       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|              | <b>Атестація 1</b>                                                                               |            |
| 1            | Участь у дискусіях на лекційних заняттях                                                         | 6          |
| 2            | Участь у роботі на практичних заняттях                                                           | 8          |
| 3            | Виконання контрольних робіт, тестування                                                          | 9          |
| 4            | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою) | 7          |
|              | <b>Всього за атестацію 1</b>                                                                     | <b>30</b>  |
|              | <b>Атестація 2</b>                                                                               |            |
| 5            | Участь у дискусіях на лекційних заняттях                                                         | 6          |
| 6            | Участь у роботі на практичних заняттях                                                           | 8          |
| 7            | Виконання контрольних робіт, тестування                                                          | 9          |
| 8            | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою) | 7          |
|              | <b>Всього за атестацію 2</b>                                                                     | <b>30</b>  |
|              | Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності         | <b>10</b>  |
|              | <b>Підсумкове тестування</b>                                                                     | <b>30</b>  |
| <b>Разом</b> |                                                                                                  | <b>100</b> |

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів отримав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у відповідності до шкали.

#### **Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою для заліку                   |
|----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| 90-100                                       | A           | зараховано                                                 |
| 82-89                                        | B           | зараховано                                                 |
| 75-81                                        | C           |                                                            |
| 66-74                                        | D           | зараховано                                                 |
| 60-65                                        | E           |                                                            |
| 35-59                                        | FX          | незараховано з можливістю повторного складання             |
| 0-34                                         | F           | незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |