

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВК 47 Фітопатологія**

Освітня програма 014 Середня освіта (біологія та здоров'я  
людини)

Спеціалізація (за наявності) 014.05 Біологія та здоров'я  
людини

Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними  
спеціальностями)

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 7 від "13" березня 2023 р.

Силабус – це документ, в якому роз'яснюється взаємна відповідальність викладача і студента. В ньому представляються процедури, політики, зміст курсу, а також календар його виконання. В силабусі мають бути озвучені вимірювані цілі, які викладач ставить перед своєю дисципліною.

Студент має зрозуміти, чого він/вона зможе навчитися, чим саме може бути корисним цей курс. Силабус окреслює концептуальний перехід від «здобування знань» і «одержання практичних навичок» до компетентностей, що їх може засвоїти студент, вивчаючи цей курс. Силабус включає в себе анотацію курсу, мету (компетентності), перелік тем, матеріали для читання, правила стосовно зарахування пропущених занять. На відміну від робочого тематичного плану і навчально-методичного комплексу дисципліни, силабус створюється для студента.

Форма силабусу розглянута на засіданні НМР університету  
Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ р.

Форма силабусу Затверджена Вченою радою університету  
Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ р.

Розробники силабусу: Капець Надія Володимирівна – викладач кафедри біології та екології

## **Зміст**

<b>1. Загальна інформація</b>	4
<b>2. Опис дисципліни</b>	4
<b>3. Структура курсу</b>	6
<b>4. Система оцінювання курсу</b>	9
<b>5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу</b>	9
<b>6. Ресурсне забезпечення</b>	9
<b>7. Контактна інформація</b>	10
<b>8. Політика навчальної дисципліни</b>	10

### 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Фітопатологія
Освітня програма	014 Середня освіта (біологія та здоров'я людини)
Спеціалізація (за наявності)	014.05 Біологія та здоров'я людини
Спеціальність	014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	III / VI
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Лабораторні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="https://d-learn.pro/developer/course/view/6049">https://d-learn.pro/developer/course/view/6049</a>

### 2. Опис дисципліни

#### Мета та цілі курсу

Навчальна дисципліна «Фітопатологія» спрямована на формування у студентів знань про хвороби рослин та заходи боротьби з ними.

*Метою* навчальної дисципліни є ознайомлення студентів із хворобами і патологічними станами рослин, основними їх ознаками та чинниками, що призводять до їх появи, а також методами, прийомами і засобами попередження хворіб і лікування хворих рослин.

**Основними завданнями вивчення дисципліни «Фітопатологія» є:**

- формування знань про хвороби і патологічні стани рослин;
- ознайомлення із класифікацією хворіб рослин;
- ознайомлення із основними причинами та збудниками хворіб рослин;
- поглиблення знань про методи запобігання хворіб і патологічних станів рослин;
- ознайомлення із основними методами лікування рослин.

Цілі курсу з дисципліни «Фітопатологія» передбачають набуття здобувачами критично необхідних знань для розвитку професійних компетенцій та формування ціннісних засад пізнання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- прояви та особливості хворіб і патологічних станів рослин;
- основні різновиди хворіб і патологічних станів рослин;
- типових збудників хворіб рослин;
- прийоми та заходи попередження хворіб і патологічних станів рослин;
- основні методи лікування хворих рослин в залежності від типу збудника та стадії розвитку патології;
- прийоми й заходи спрямовані на перешкоджання поширенню хворіб рослин.

***вміти:***

- розпізнавати патологічні стани та хвороби рослин;
- шляхом аналізу ознак та проявів визначати тих хвороби і її збудника;
- планувати заходи щодо попередження виникнення і поширення хворіб і патологічних станів рослин;
- обирати доцільні та ефективні заходи щодо лікування хворіб і усунення патологічних станів рослин.

**Компетентності**

ЗК 1. Знання та розуміння предметної галузі біології та основи здоров'я і сфери майбутньої професійної діяльності.

ЗК 2. Здатність до критичного усвідомлення (аналіз, синтез), інтерпретації теорій і методів філософського пізнання природи і суспільства їх взаємодії і закономірностей розвитку; зберігати та примножувати культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії у професійній діяльності державною й іноземною мовами.

ЗК 3. Здатність до комунікації у професійній діяльності державною й іноземною мовами.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 6. Здатність діяти на засадах поваги до прав і свобод людини із дотриманням морально-етичних норм, соціальних аспектів, інтелектуальної чесності, безпеки життєдіяльності у професійній сфері.

ЗК 7. Здатність до пошуку інформації, її інтерпретації та застосування даних у професійній діяльності.

ЗК 8. Здатність свідомо, творчо діяти в складних та непередбачуваних професійних ситуаціях, генерувати нові ідеї й нести відповідальність за ухвалені рішення.

ЗК 9. Здатність до самостійної роботи, співпраці на засадах партнерства і командної роботи.

ЗК 10. Здатність до саморозвитку, рефлексії і самовдосконалення упродовж професійної діяльності та життя.

СК 5. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, учення і теорії біології із метою розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і їх складових.

СК 6. Здатність розуміти знання про будову, функції, життєдіяльність, класифікацію, походження, поширення, практичне значення живих організмів і біологічних систем усіх рівнів їх організації.

СК 7. Здатність розкривати сутнісні ознаки біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні задачі.

СК 8. Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження в лабораторних і природних умовах, інтерпретувати результати проведених досліджень; виготовляти колекції та гербарії.

### **Програмні результати навчання**

ПРН01. Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень, концепцій, вчень і теорій біології та інших суміжних наук.

ПРН02. Здатність використовувати біологічні знання для дослідження живих систем різного рівня організації.

ПРН03. Здатність визначати, систематизувати, класифікувати та описувати біологічні об'єкти за сучасними підходами та критеріями.

ПРН06. Здатність практично застосовувати знання з біології при зборі та формуванні колекцій, гербаріїв, виготовленні цитологічних та гістологічних препаратів тощо.

ПРН07. Здатність забезпечувати безпеку проведення біологічних досліджень в лабораторії та природних умовах.

ПРН08. Здатність володіти морально-етичними нормами поведінки, навиками спілкування у полікультурному, політичному і багатоконфесійному суспільстві.

ПРН09. Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.

ПРН16. Здатність до роботи в міждисциплінарних областях знань, нетрадиційних системах освіти, формах та типах навчання.

### **3. Структура курсу**

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Вступ. Фітопатологія як наука. Поняття про хвороби та патологічні стани рослин і принципи їх класифікації.	Ознайомитись із предметом, об'єктом основними завданнями і короткою історією розвитку фітопатології. Знати поняття про хворобу, патогенез і його прояви у рослин. Вміти простежити вплив різних факторів на патологічний процес. Знати основні концепції	Розгляд кейсів. Тестові завдання.

		класифікації хвороб рослин та методи їхньої діагностики.	
2.	Неінфекційні хвороби рослин	Знати фактори, що спричиняють неінфекційні хвороби рослин. Знати основні типи хвороб, що спричинені абіотичними і хімічними факторами, розрізняти їх прояви. Ознайомитись із методами запобігання неінфекційних хвороб.	Діагностика неінфекційних хвороб на прикладі живих, фіксованих та гербаризованих зразків рослин. Тестові завдання.
3.	Інфекційні хвороби рослин	Ознайомитись із основними причинами виникнення інфекційних хвороб рослин. Розглянути особливості і різновиди паразитизму, як форми взаємодії між живими організмами, що лежить в основі більшості інфекційних хвороб. Ознайомитись із симбіозом та прикладами його впливу на життєдіяльність рослин. Знати механізми патогенності й спеціалізацію патогенів, стадії розвитку інфекційного процесу. Знати симптомами ураження рослин патогенами, зокрема ті, що можуть біти використані для діагностики хвороб.	Розглянути зразки (живі, фіксовані, гербаризовані) рослин із симптомами різними інфекційних хвороб. Тестові завдання.
4.	Мікози рослин	Знати особливості анатомо-морфологічної будови, розмноження та життєвих циклів патогенних грибів, як збудників хвороб рослин. Знати найбільш поширені види грибів-патогенів, симптоми і перебіг патогенезу хвороб, які вони викликають. Володіти методами діагностики мікозів і методиками попередження їх появи, розвитку й поширення.	Мікроскопування. Діагностика мікозів на прикладі живих, фіксованих та гербаризованих зразків рослин. Тестові завдання.
5.	Бактеріальні хвороби рослин	Ознайомитись із особливостями будови, життєдіяльності,	Мікроскопування. Діагностика

		розмноження та внутрішньовидової мінливості фітопатогенних бактерій. Знати основні типи ураження рослин бактеріями. Знати найбільш поширені представники фітопатогенних бактерій, симптоми та перебіг патогенезу хвороб, які вони викликають. Вміти планувати заходи щодо перешкоджання поширенню цих хвороб. Знати методи оздоровлення рослин від бактеріальних хвороб.	бактеріальних хвороб на прикладі живих, фіксованих та гербаризованих зразків рослин. Тестові завдання.
6.	Вірусні, віроїдні та мікоплазмові хвороби рослин	Ознайомитись із основними особливостями вірусних, мікоплазмових і віроїдних хвороб рослин. Знати головні фізико-хімічні, біологічні властивості, особливості спеціалізації та мінливості фітопатогенних вірусів, мікоплазм та віроїдів. Знати симптоми і шляхи поширення вірусних, мікоплазмових та віроїдних хвороб рослин. Вміти планувати заходи щодо перешкоджання поширенню цими хворобами. Знати методи оздоровлення рослин від вірусних хвороб.	Мікроскопування. Діагностика вірусних, мікоплазмових та віроїдних хвороб на прикладі живих, фіксованих та гербаризованих зразків рослин. Тестові завдання.
7.	Квіткові рослини – збудники хворіб рослин	Ознайомитись із анатомо-морфологічними і трофічними особливостями рослин-паразитів, перебігом процесів їх життєдіяльності, розмноження. Знати найбільш поширені види рослин-паразитів і симптоми та перебіг патогенезу хвороб, які вони викликають. Володіти методиками попередження появи, розвитку та поширення	Ознайомитись із гербарними зразками та фіксованим матеріалом рослин-паразитів. Тестові завдання.



		хвороб спричинених рослинами-паразитами.	
8.	Методи захисту рослин від хвороб	Ознайомитись із поняттям динаміки (епіфітотіології) хвороб рослин. Знати загальні характеристики і завдання прогнозування хвороб рослин. Знати основні різновиди методів захисту рослин та особливостей їх впровадження. Вміти обирати доцільні та ефективні методи захисту рослин в залежності від типу патології, характеру її поширення, особливостей умов навколишнього середовища тощо.	Розбір кейсів. Тестові завдання.

#### 4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	+
Лабораторні заняття	30
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	10
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

#### 5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції																		–
Лабораторні заняття		3		4	4	4		4		4		4		3				30
Самостійна робота			2				2		2		2		2					10
Індивідуальні завдання																10		10
Екзамен																	50	50
Всього за тиждень		3	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	3		10	50	100

#### 6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійні презентації (лептоп, проектор), гербарні зразки, фіксований матеріал, живі зразки рослин, мікроскопи, препарувальні набори, використання системи дистанційної освіти для проведення тестування.
-----------------------------------	---

### Рекомендована література

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agrios G. N. Plant pathology. 5th ed. Elsevier Academic Press, 2005. 922 p</li> <li>2. Hull R. Plant virology. Academic Press, Elsevier, 2014. 553 p. ISBN: 9780123848727</li> <li>3. Будзанівська І.Г., Шевченко Т.П., Коротеєва Г.В. та ін. Вірусологія: підручник. Київ, ВПЦ «Київський університет», 2019. 351 с.</li> <li>4. Леонтєв Д.В., Акулов О.Ю. Загальна мікологія: підручник для студентів вищих начальних закладів. Харків: Основа, 2007. 225 с.</li> <li>5. Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник. За ред. проф. Ф.М. Марютіна. Харків: Еспада, 2008. 552 с.</li> <li>6. Мусієнко М. М. Фізіологія рослин. Підручник. 2-е вид., вип. та доп. Київ, Фітосоціоцентр, 2001. 392 с.</li> <li>7. Патики В. П., Пасічник Л. А., Гвоздяк Р. І. та ін.; Фітопатогенні бактерії. Методи досліджень. Монографія. том 2. за ред. В. П. Патики. Вінниця, ТОВ Віндрук, 2017. 432 с.</li> <li>8. Петренко С. Д., Петренко О. В. Фізіологія рослин з основами мікробіології: Навчальний посібник. Київ, Аграрна освіта, 2009. 301 с.</li> <li>9. Пінчук Н.В., Вергелес П.М., Коваленко Т.М., Окрушко. Загальна фітопатологія: Навч. посібник. За ред. Н.В. Пінчук. Вінниця, 2019. 276 с.</li> <li>10. Станкевич С.В., Забродіна І.В. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур. Навчальний посібник. Харків. 2016. 216 с.</li> <li>11. Федоренко В.П. Стратегія і тактика захисту рослин. Т1. Київ, Альфастевія. 2012. 524 с.</li> <li>12. Шамрай С.М., Д.В. Леонтєв. Вірусологія: підручник Харків: Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, 2019. 244 с.</li> </ol>
---

### Інформаційні ресурси

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. European and Mediterranean Plant Protection Organization – <a href="https://www.eppo.int/">https://www.eppo.int/</a></li> <li>2. All the Virology on the WWW - <a href="http://www.virology.net/garryfavwebplant.html">http://www.virology.net/garryfavwebplant.html</a></li> </ol>

### 7. Контактна інформація

Кафедра	Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса
Викладач (і) Гостьові лектори	Надія Капець, к.б.н., виклד.
Контактна інформація викладача	<a href="mailto:nadiia.kapets@pnu.edu.ua">nadiia.kapets@pnu.edu.ua</a>

### 8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника прагне створити середовище, яке сприяє навчанню, науковій роботі, впровадженню інновацій, інтелектуальному розвитку студентів і працівників, підтримці особливої академічної культури взаємовідносин. У цій канві політика дисципліни «Фітопатологія» спрямована на дотримання академічної доброчесності зі сторони викладача і студентів, які включають основні принципи: особистого прикладу; відповідальності; справедливості; сміливості; академічної свободи; взаємоповаги; прозорості; взаємної довіри; партнерства та взаємодопомоги; компетентності й професіоналізму; безпеки та добробуту; законності. Дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 29 листопада 2017 року).</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	<p>Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення окремих студентів до складання семестрового контролю. Відпрацювання пропусків без поважних причин дозволяється лише за заявою на ім'я декана і набуття чинності відповідного розпорядження. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються без попередніх узгоджень.</p>

Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Завдання, які студент виконав пізніше зазначених кінцевих термінів не приймаються і повинні бути відпрацьовані індивідуально. Винятком із цього правила є наявність поважної причини з її документальним підтвердженням.
Невідповідна поведінка під час заняття	Студенти, чия поведінка впродовж одного чи кількох занять не відповідає загальним нормам, встановленим Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, можуть бути тимчасово відсторонені від заняття з подальшим індивідуальним відпрацюванням у позаурочний час.
Додаткові бали	-
Неформальна освіта	-

Викладач  
Капець Н.В., к.б.н., виклд.

