



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

### «Патологія насіння»

**Рівень вищої освіти – Магістр**  
**Спеціальність 202 Захист і карантин рослин**  
**Освітня програма «Захист рослин»**  
**Рік навчання 2, семестр 3**  
**Форма навчання денна, заочна**  
**Кількість кредитів ЄКТС 4,0**  
**Мова викладання українська**

<b>Лектор дисципліни</b>	Піковський Мирослав Йосипович, д.с.-г.н., доцент, професор кафедри
<b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b>	pikovskiy@nubip.edu.ua
<b>Сторінка дисципліни в eLearn</b>	<a href="https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1080">https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1080</a>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни «Патологія насіння» є знаходження та удосконалення шляхів підвищення якості насіння та урожайності сільськогосподарських культур. Відповідно до цього необхідно оволодіти методами фітопатологічної експертизи насіннєвого матеріалу. Основним завданням вивчення дисципліни «Патологія насіння сільськогосподарських культур» є опанування методів і способів фітопатологічної експертизи насіння сільськогосподарських культур згідно Національних ДСТУ та міжнародних стандартів і вивчення заходів щодо попередження інфікування насіння фітопатогенами та покращення його посівних якостей.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: умови ураження насіння, методи фітопатологічної експертизи, шляхи зниження ураження та травмування насіння; патологію насіння основних груп культур, сапротрофну мікробіоту насіння; вміти: на основі знань методів фітопатологічної експертизи визначати патології насіння сільськогосподарських культур, встановлювати причини погіршення їх сортових якостей у процесі репродукування та давати рекомендації щодо оздоровлення посівного матеріалу.

#### **Компетентності навчальної дисципліни:**

##### *інтегральна компетентність (ІК):*

Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері захисту і карантину рослин при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

##### *загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

##### *Спеціальні (фахові) компетентності (СК):*

СК 03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.

СК 05. Здатність встановлювати та оцінювати сезонну і багаторічну динаміку чисельності регульованих шкідливих організмів та вискоєфективно застосовувати методи їх ліквідації.

СК 06. Здатність розробляти комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності згідно з законодавством ЄС з питань карантину і захисту рослин.

**Програмні результати навчання навчальної дисципліни:**

ПРН 05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.

РН 06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.

РН 08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проєктами із захисту та карантину рослин і дотичних міждисциплінарних питань, базуючись на усвідомленні сучасних тенденцій розвитку науки, техніки та суспільства. РН09. Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних карантинних шкідливих організмів.

**СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ**

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
<b>3 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Методи фітопатологічної експертизи насіння сільськогосподарських культур. Патологія насіння зернових і бобових культур</b>				
<b>Тема 1.</b> Предмет і завдання Патології насіння сільськогосподарських культур, зв'язок з іншими дисциплінами. Роль насіння у передачі збудників хвороб рослин.	2/2	Розуміти сутність, структуру та значення контролю хвороб насіння, мету, завдання, об'єкта і предмету, методів досліджень, обсягу матеріалу для самостійної підготовки. Розуміти основоположні поняття дисципліни Використовувати на практиці знання шляхів поширення інфекції для зменшення інфікування насіння.	Виконання лабораторної роботи та її здача в elearn. Збір та систематизація матеріалу до самостійної роботи 1.	<b>10</b>
<b>Тема 2.</b> Вимоги Національних і міжнародних стандартів до фітопатологічної експертизи насіння сільськогосподарських культур.	2/2	Знати вимоги до санітарного стану насіння, методи, та способи його фітопатологічної експертизи згідно Національних стандартів України,	Виконання лабораторної роботи та її здача в elearn. Збір та систематизація матеріалу до самостійної роботи 1.	<b>15</b>

		міждержавних та ISTA. Вміти застосовувати методи фітопатологічного аналізування насіння.		
<b>Тема 3.</b> Механізм ураження насіння зернових культур збудниками сажок.	2/2	Знати механізм ураження насіння зернових культур збудниками сажок Практично використовувати знання під час оцінки фітопатологічного стану насіння різних груп сільськогосподарських культур.	Виконання лабораторної роботи та її здача в elearn. Збір та систематизація матеріалу до самостійної роботи 1.	<b>25</b>
<b>Тема 4.</b> Особливості ураження насіння зернових культур збудниками фузаріозів та чорного зародку.	2/2	Знати шкідливість фузаріозів і чорного зародку насіння, шляхи зараження рослин сажковими грибами, інфекційний процес у збудників хвороб зернових культур, методи виявлення поверхневої та ембріональної інфекції. Практично використовувати знання під час оцінки фітопатологічного стану насіння різних груп сільськогосподарських культур	Виконання лабораторної роботи та її здача в elearn. Збір та систематизація матеріалу та здача самостійної роботи 1.	<b>20</b>
<b>Разом</b>	8/8			
<b>Модульна робота 1</b>		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля № 1	Виконання тесту (30 тестових запитань)	<b>30</b>
<b>Сума балів за модуль 1</b>				<b>100</b>
<b>Модуль 2. Патологія насіння технічних, овочевих і плодових культур</b>				
<b>Тема 5.</b> Патологія насіння технічних культур.	2/3	Знати хвороби насіння льону, соняшнику, ріпаку та буряків цукрових, патогенну і сапротрофну мікробіоту, особливості ураження	Виконання лабораторної роботи та її здача в elearn. Збір та систематизація матеріалу до	<b>25</b>

		і вплив патогенів на якість насіння, особливості фітопатологічна експертиза насіння. Застосовувати вміння під час оцінки фітопатологічного стану насіння технічних культур.	самостійної роботи 2.	
<b>Тема 6.</b> Патологія насіння овочевих культур.	2/2	Знати хвороби насіння овочевих культур, їх збудників і патологічні зміни, які вони викликають. Особливості інфікування насіння та місця локалізації патогенів. Методи фітопатологічної експертизи насіннєвого матеріалу овочевих культур. Застосовувати вміння під час оцінки фітопатологічного стану насіння овочевих культур.	Виконання лабораторної роботи та її здача в elearn. Збір та систематизація матеріалу до самостійної роботи 2.	<b>20</b>
<b>Тема 7.</b> Заходи щодо обмеження розвитку хвороб насіння сільськогосподарських культур та покращення його якості.	3/2	Знати зони створення гарантованого насінництва, фітосанітарний регламент насіння сільськогосподарських культур, методи та способи передпосівної обробки насіння і їх ефективність, вплив агроприймів і терапевтичних заходів для обмеження розвитку хвороб насіння. Вміти використовувати знання стосовно патологій насіння для попередження його інфікування збудниками і покращення якості.	Виконання лабораторної роботи та її здача в elearn. Збір, систематизація матеріалу та здача самостійної роботи 2.	<b>25</b>
<b>Разом</b>	7/7			
<b>Модульна робота 2</b>		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь	Виконання тесту (30 тестових	<b>30</b>

		відповідно до тем, які включені до модуля №2	запитань)	
<b>Сума балів за модуль 2</b>				<b>100</b>
<b>Разом за курс</b>	15/15			
<b>Навчальна робота</b>		середньозважене двох модулів помножене на 0,7		<b>70</b>
<b>Екзамен</b>		30% від загальної оцінки за курс		<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Самостійні роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Ковбасенко Р.В., Теслюк В.В., Шотик М.В., Ковбасенко В.М., Коломієць Ю.В., Піковський М.Й. Особливості регулювання патогенезу хвороб рослин: монографія. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2023. 320 с.

2. Мазур О.В., Мазур О.В., Лозінський М.В. Селекція та насінництво польових культур: навчальний посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 348 с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт із дисципліни «Патологія насіння» для студентів ОС магістр спеціальності 202 Захист і карантин рослин / Укладач: М.Й. Піковський. Київ: «ЦП “КОМПРИНТ”», 2023. 65 с.

4. Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Патологія насіння» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 202 Захист і карантин рослин / Укладач: М.Й. Піковський. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2024. 105 с.

5. Методичні рекомендації щодо проведення фітоекспертизи та оцінки протруйників на інфікованому насінні / Гармашов В. В., Ткаленко Г. М., Ходорчук В. Я., Борзих О. І., Піковський М. Й. та ін. Київ, 2019. 145 с.

6. Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості. ДСТУ 4138-2002. К.: Держспоживстандарт України. 2003. 173 с.
7. Піковський М. Й., Кирик М. М. Біоекологічні особливості фітопатогенних грибів *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary і *Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetzel: монографія. Київ : ЦП "Компринт", 2021. 280 с.
8. Піковський М. Й., Кирик М. М., Конуп Л. О. Патологія насіння сільськогосподарських культур: підручник. Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2023. 343 с.
9. Gavriluck A., Solomiychuk M., Pikovskyi M. Reducing Potato Alternaria Blight: Biological Approaches: monograph. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2024. 101 p.
10. Pikovskyi M., Solomiichuk M. Identification of mycobiota and diagnosis of soybean seed diseases. Plant and Soil Science. 2022. 13(1). P. 44-50.
11. Журнал: European Journal of Plant Pathology – режим доступу: <https://www.springer.com/journal/10658>
12. Журнал: Карантин і захист рослин – режим доступу: [http://archive.nbuuv.gov.ua/Portal/chem\\_biol/Kizr/](http://archive.nbuuv.gov.ua/Portal/chem_biol/Kizr/)
13. Наукова бібліотека Національного університету біоресурсів і природокористування України. – режим доступу: <https://nubip.edu.ua/structure/library>
14. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук. – режим доступу: [dns.gb.com.ua](https://dns.gb.com.ua)
15. EPPO (2016) EPPO Global Database [Electronic resource]. Mode of access: <https://gd.eppo.int>.
16. ISTA. – режим доступу: <https://www.seedtest.org/en/home.html>