

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА**  
**ЕКОЛОГІЇ**

Кафедра захист рослин

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ»**

*освітньо-професійна програма*    Захист і карантин рослин

*спеціальність*    202 Захист і карантин рослин

*галузь знань*    20 Аграрні науки та продовольство

*освітній ступінь*    бакалавр

*Розробник:*

**Нінель КОВАЛЕНКО** –

доцент кафедри захист рослин,  
кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент



*Гарант:*

**Ганна ПОСПЄЛОВА** –

доцент кафедри захист рослин,  
кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент



Полтава  
2022 р.

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Фітосанітарний моніторинг. Вибіркова дисципліна
<b>Назва структурного підрозділу</b>	Кафедра захист рослин
<b>Контактні дані розробника, який залучений до викладання</b>	
викладач:	Нінель Коваленко
науковий ступінь	кандидат сільськогосподарських наук
вчене звання	доцент
контакти:	ауд. 72а (навчальний корпус № 1)
e-mail:	<a href="mailto:ninel.kovalenko2016@gmail.com">ninel.kovalenko2016@gmail.com</a> ninel.kovalenko@pdaa.edu.ua
тел.	0662227241
сторінка викладача:	<a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/kovalenko-ninel-pavlivna">https://www.pdaa.edu.ua/people/kovalenko-ninel-pavlivna</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність</b>	202 Захист і карантин рослин
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Базові знання з біології, хімії. За відповідним рівнем, дисципліни, що передують вивченню дисципліни «Фітосанітарний моніторинг» – «Біофізика», «Ботаніка», «Генетика», «Неорганічна та органічна хімія», «Фізична і колоїдна хімія», «Фізіологія рослин», «Агрометеорологія», «Агрохімія», «Загальна ентомологія», «Загальна фітопатологія».

### **Опис навчальної дисципліни**

Фітосанітарний моніторинг у захисті рослин це система спостережень та сукупність методів виявлення і контролю поширення, щільності, інтенсивності розвитку та шкідливості шкідливих організмів. Він є важливою частиною загального моніторингу і включає збір фітосанітарної інформації, накопичення, аналіз, систематизацію та обробку даних при складанні прогнозів і сигналізації розвитку шкідливих організмів і прийняття рішення про проведення необхідних захисних заходів. Оптимізація фітосанітарного стану повинна здійснюватися на різних етапах сільськогосподарського виробництва: планування посівних площ, вибір певної культури у сівозміні, правильний підбір строків сівби, глибини і густоти висіву раціональне використання добрив тощо. Це забезпечить мінімальне внесення пестицидів і дасть змогу максимально задіяти у системах захисту рослин організаційно-господарські, агротехнічні та біологічні методи.

Програма курсу «Фітосанітарний моніторинг» сприяє отриманню здобувачами вищої освіти знань щодо методики обстежень сільськогосподарських культур на заселеність їх шкідливими організмами та складанню прогнозів розвитку і поширення шкідливих видів.

### **Заплановані результати навчання:**

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** набуття студентами знань про методи виявлення і обліку шкідливих для сільськогосподарських культур організмів; навчитися передбачати різноманітні зміни у стані шкідливих організмів, поширених і домінуючих на території нашої країни.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** визначення загальної тенденції до наростання та пригнічення розвитку шкідливих організмів; передбачення спалахів або депресій розвитку шкідливих організмів і встановлення потенційно можливих збитків; попереднє визначення строків розвитку поколінь шкідливих організмів у поточному сезоні відповідно до умов конкретного регіону; своєчасне інформування сільськогосподарських підприємств про можливі строки появи шкідливих організмів, інтенсивність пошкодження ними культур, потенційно можливі втрати врожаю, а також рекомендація необхідних заходів захисту.

### **Компетентності:**

#### **загальні:**

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку.

ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

#### **фахові (предметні, спеціальні):**

ФК 1. Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за новітніми принципами і методами.

ФК 3. Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів.

ФК 4. Здатність виявляти, локалізувати і ліквідувати регульовані шкідливі організми за результатами інспектування та фітосанітарної експертизи.

ФК 7. Здатність здійснювати фітосанітарний моніторинг щодо виявлення, ідентифікації та визначення особливостей біології та екології шкідливих організмів в Україні та відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог.

ФК 8. Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційно-господарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля.

#### **Програмні результати навчання:**

ПРН 4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.

ПРН 6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

### **Програма навчальної дисципліни**

Тема 1. Поняття про моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів. Прогноз розвитку шкідливих організмів.

Тема 2. Методи виявлення та обліку шкідників і хвороб.

Тема 3. Моніторинг поліфагів, шкідників і хвороб зернових колосових культур та кукурудзи.

Тема 4. Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів зернобобових культур.

Тема 5. Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів багаторічних бобових трав.

Тема 6. Моніторинг фітосанітарного стану посівів соняшника, цукрових буряків та ріпаку.

Тема 7. Моніторинг фітосанітарного стану овочевих культур та картоплі.

Тема 8. Основні положення моніторингу шкідливих організмів в зерноосвоєннях, складах і на елеваторах.

Тема 9. Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів плодових культур.  
 Тема 10. Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів ягідних культур.  
 Тема 11. Моніторинг сегетальної (польової) рослинності.  
 Тема 12. Моніторинг карантинних шкідливих організмів.

**Трудомісткість:**

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – залік.

**Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:**

Робоча навчальна програма, презентації.

**Структура курсу**

Назва тем	Кількість годин					
	усього	Денна форма				
		л	п	лаб	н/п	с.р.
<b>Тема 1.</b> Поняття про моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів. Прогноз розвитку шкідливих організмів.	10	2		2		6
<b>Тема 2.</b> Методи виявлення та обліку шкідників і хвороб.	8	-		2		6
<b>Тема 3.</b> Моніторинг поліфагів, шкідників і хвороб зернових колосових культур та кукурудзи.	10	2		2		6
<b>Тема 4.</b> Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів зернобобових культур.	10	2		2		6
<b>Тема 5.</b> Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів багаторічних бобових трав.	11	2		2		7
<b>Тема 6.</b> Моніторинг фітосанітарного стану посівів соняшника, цукрових буряків та ріпаку.	11	2		2		7
<b>Тема 7.</b> Моніторинг фітосанітарного стану овочевих культур та картоплі.	11	2		2		7
<b>Тема 8.</b> Основні положення моніторингу шкідливих організмів в зерносховищах, складах і на елеваторах.	9	-		2		7
<b>Тема 9.</b> Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів плодових культур.	11	2		2		7
<b>Тема 10.</b> Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів ягідних культур.	11	2		2		7
<b>Тема 11.</b> Моніторинг сегетальної (польової) рослинності.	9	-		2		7
<b>Тема 12.</b> Моніторинг карантинних шкідливих організмів.	9	-		2		7
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>		<b>24</b>		<b>80</b>

**Політика оцінювання**

*Академічна доброчесність.* Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб

і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

*Дедлайни та перескладання.* Практичні завдання, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (20 %). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату.

*Система оцінювання.*

### Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.	МН1 словесні: лекція, розповідь-пояснення, бесіда; МН2 наочні: демонстрування; МН3 практичні: практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою; НМЛ6 порівняння; МНЛ7 узагальнення;	виконання практичних завдань; виконання завдань самостійної роботи; контрольна робота; залік
ПРН6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття	МНСР1 методи самостійної роботи вдома: завдання самостійної роботи; МНСР2 робота під керівництвом викладача: виконання практичних завдань; МНК1 методи усного контролю: усне опитування, обговорення теоретичних питань; МНІ4 комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання; МНК2 методи письмового контролю: контрольна робота.	виконання практичних завдань; виконання завдань самостійної роботи; контрольна робота; залік

### Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН 4	50	50	30
ПРН 6	50	50	30
Разом	100	100	60

### Шкала оцінювання: ЄКТС та національна

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82 – 89	B	
74 – 81	C	
64 – 73	D	
60 – 63	E	
35 – 59	FX	Незараховано
0 – 34	F	

## Рекомендовані джерела інформації

### Основні

1. Білик М.О., Кулешов А.В. Прогноз розвитку хвороб і шкідників сільськогосподарських культур: Практикум. Х., 2001. 124 с.
2. Білик О.М., Кулешов А.В. Практикум з фітосанітарного моніторингу і прогнозу. Харк. нац. аграр. ун-т. Х., 2006. 228 с.
3. Бублик Л.І., Васечко Г.І., Васильєв В.П. та ін. Довідник із захисту рослин. За ред. М.П.Лісового. К.: Урожай, 1999. 744 с.
4. Викторов Т.А. Проблемы динамики численности насекомых (на примере вредной черепашки). М. : Наука, 1967. 181с.
5. Доля М.М., Показій Й.Т., Мамчур Р.М.та ін. Фітосанітарний моніторинг. К.: ННЦ ІАЕ, 2004. 294 с.
6. Зуза В.С., Попов С.И. Гербологический мониторинг посевов сельскохозяйственных культур: Методические рекомендации ин-та растениеводства им. В.Я.Юрьева. Х., 2000. 20 с.
7. Исаев В.В. Прогноз и картирование сорняков. М: Агропромиздат, 1990. 193 с.
8. Кулешов А.В., Плетнікова Н.Я. Погода і прогноз // Захист рослин. 2001. №2. С. 4-5.
9. Макарова Л.А., Минкевич И.М. Погода и болезни культурных растений. Л.: Гидрометиздат, 1977. 144 с.
10. Методические рекомендации по составлению прогноза развития и учету вредителей и болезней сельскохозяйственных растений / Под ред. А.Ф. Ченкина, В.П. Омелюты. К, 1981. 238 с.
11. Методы прогноза развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур / Под ред. Академика ВАСХНИЛ Ю.Н.Фадеева и проф. И.Я.Полякова. М.: Колос, 1978. 270 с.
12. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур /Під ред. В.П. Омелюты. К.: Урожай, 1986. 296 с.
13. Писаренко В.М., Писаренко П.В. Захист рослин: Фітосанітарний моніторинг та інтегровані системи захисту рослин. Полтава: Інтерграфіка. 2007. 354 с.
14. Подольский А.С. Фенологический прогноз. М.: Колос, 1974. 287 с.
15. Поляков И.Я. Прогноз развития вредителей сельскохозяйственных растений. Л.: Колос, 1975. 234 с.
16. Поляков И.Я., Персов М.М., Смирнов В.А. Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйственных культур (с практикумом). Л.: Колос, 1984. 320 с.
17. Рекомендации по обследованию сельскохозяйственных угодий на заселенность вредителями и зараженность болезнями / Под ред. В.Г. Невважай. К.: Урожай, 1981. 64 с.
18. Чумаков А.Е. Захарова Т.И. Вредоносность болезней сельскохозяйственных культур. М.: Агропромиздат, 1990. 128 с.
19. Чумаков А.Е. Научные основы прогнозирования болезней растений. М: Колос, 1973. 168 с.

### Допоміжні

1. Андреев С.В., Мартене Б.К., Молчанова В.А. Биофизические методы в защите растений от вредителей и болезней. 2-е изд. Л.: Колос, 1976. 168 с.
2. Белецкий Е.Н. Теория цикличности динамики популяций // Изв. Харьк. энтомол. об-ва. 1993. Т. 1. Вып. 1.
3. Болезни сельскохозяйственных культур: В 3 т. / В.Ф. Пересыпкин, Н.Н. Кирик, И.Л. Марков и др.; Под ред. В.Ф. Пересыпкина. Т. 1-3. К.: Урожай, 1989, 1990, 1991.
4. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений: В 3 т. / Под ред. В.П. Васильева. К.: Урожай, 1987, 1988, 1989.

5. Чулкина В.А. Биологические основы эпифитотиологии. М.: Агропромиздат, 1991. 288с.

#### **Інформаційні ресурси**

1. [http://www.agromage.com/stat\\_id.php?id=406](http://www.agromage.com/stat_id.php?id=406)
2. <http://planeta2012.com.ua/orgzemledelie/metod-org-zeml1/66-fitomonitoring>
3. <http://www.agro-business.com.ua/agronomiia-siogodni/1761-prognoz-rozvytku-khvorob-nevidiemna-skladova-integrovanogo-zakhystu-roslyn.html>
4. <http://agriculture.kiev.ua/wp-content/uploads/2015/07/19.pdf>