

# СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

## «АГРОФАРМАКОЛОГІЯ»

<b>Галузь знань</b>	20 аграрні науки та продовольство		<b>Викладач</b>
<b>Шифр та назва спеціальності</b>	201 Агрономія		<b>ОНЩЕНКО Ольга Іванівна,</b> к с.-г. н., с.н.с., провідний науковий співробітник лабораторії агрохімічних досліджень і якості продукції
<b>Рівень вищої освіти</b>	третій (освітньо-науковий) рівень		<b>Профіль викладача:</b>
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	вибіркова		<a href="https://ovoch.com/ua/pidgotovka-naukovih-kadriv/kadrovij-potencial/onishhenko-o.i/">https://ovoch.com/ua/pidgotovka-naukovih-kadriv/kadrovij-potencial/onishhenko-o.i/</a>

### Загальна інформація

<b>Мета дисципліни</b>	Надати здобувачам теоретичні знання та практичні навички правильно визначати, раціонально і безпечно застосовувати пестициди, мінімізувати або виключити негативний їх вплив на довкілля.
<b>Компетентності</b>	<p style="text-align: center;"><i>Загальні компетентності (ЗК)</i></p> <p>ЗК.04. Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організацію досліджень за напрямом науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.</p> <p>ЗК.09. Здатність здійснювати науково-дослідну діяльність, зберігаючи природне та культурне надбання, ефективно працювати в команді, спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.</p> <p style="text-align: center;"><i>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</i></p> <p>СК.07. Здатність аналізувати та керувати процесами росту і розвитку овочевих рослин та процесами, що відбуваються в агроценозах, з точки зору фундаментальних загальнонаукових принципів і знань, а також на основі спеціальних методів дослідження.</p> <p>СК.08. Здатність обґрунтовано формулювати нові науково-теоретичні та практично орієнтовані концептуальні положення з питань біологізації вирощування овочевих рослин.</p>
<b>Результати навчання</b>	ЗПРН.03. Знання та здатність аналізувати процеси росту і розвитку овочевих рослин, комплексу процесів в агроценозах з точки зору фундаментальних загальнонаукових принципів

	<p>і знань, а також на основі спеціальних методів дослідження.</p> <p>СПРН.10. Знання законодавства у сфері інтелектуальної власності, захисту рослин, державних стандартів України, інших нормативних документів в наукових дослідженнях і науково-педагогічній діяльності.</p> <p>СПРН.11. Знання сучасних технологічних підходів в овочівництві (інтенсивні, органічні, природоохоронні, ресурсощадні, біодинамічні тощо).</p> <p>СПРН.12. Знання щодо володіння методиками визначення економічної ефективності, вміння визначати шляхи зменшення витрат та економії ресурсів.</p> <p>СПРН.13. Вміння застосовувати сучасні способи і методи планування та організації сільськогосподарського виробництва на основі екологічно спрямованих, адаптивних технологій вирощування культур.</p>
<b>Обсяг дисципліни</b>	5 кредитів ЄКТС (150 год). У тому числі: лекції – 24 год, лабораторні заняття – 2 год, практичні заняття – 24 год, самостійна робота – 100 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	іспит
<b>Термін викладання</b>	3 семестр ( 2 курс)

### Інформація про консультації

Щодня з 13.00 до 15.30 в онлайн режимі за винятком вихідних або щоп'ятниці офлайн (кім. 78)

### Програма дисципліни

Назва тем	Год	Зміст тем
<i>Змістовий модуль 1. Класифікація пестицидів за хімічними групами, призначенням, токсичністю.</i>		
Тема 1. Історія розвитку і сучасний стан хімічного захисту рослин.	12	Агрономічна токсикологія. Пестициди, токсичність пестицидів, вибіркова токсичність.
Тема 2. Класифікація пестицидів	12	Підходи до класифікації пестицидів: за призначенням, хімічним складом. Гігієнічна класифікація пестицидів. Препаративні форми пестицидів, способи їх застосування. Комплексне застосування пестицидів і агрохімікатів.
Тема 3. Загальна характеристика і регламенти застосування інсектицидів, акарицидів, фумігантів і	20	Інсектициди і акарициди, регулятори росту, розвитку і розмноження комах. Загальна характеристика, регламенти застосування. Фуміганти, родентициди. Загальна характеристика, регламенти застосування

родентицидів		
Тема 4. Загальна характеристика і регламенти застосування фунгіцидів	28	Фунгіциди для обприскування в період вегетації. Загальна характеристика, регламенти застосування. Фунгіциди для протруювання насіння, комбіновані протруйники. Загальна характеристика, регламенти застосування.
Тема 5. Загальна характеристика і регламенти застосування гербіцидів	20	Гербіциди різних хімічних груп, комбіновані гербіциди для обприскування ґрунту. Загальна характеристика, регламенти застосування. Гербіциди різних хімічних груп, комбіновані гербіциди для обприскування рослин у період вегетації. Загальна характеристика, регламенти застосування.
<i>Змістовий модуль 2. Санітарно-гігієнічні основи застосування пестицидів</i>		
Тема 6. Санітарні правила, техніка безпеки при роботі з пестицидами, засоби індивідуального захисту. Вплив пестицидів на довкілля	28	Техніка безпеки при роботі з пестицидами (умови зберігання, транспортування, застосування). Екологічні наслідки в роботі з пестицидами. Заходи безпеки при роботі з пестицидами. Індивідуальні засоби захисту.
Тема 7. Проведення державних випробувань, державної реєстрації та перереєстрації пестицидів та агрохімікатів.	30	Методики проведення державних випробувань препаратів. Порядок звітності про результати державних випробувань препаратів.

№	ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	Год
1	Ознайомлення з методами моніторингових досліджень овочевих агроценозів, визначення доцільності захисних заходів.	2
	<i>Усього годин</i>	<b>2</b>

№	ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	Год
1	Санітарно-гігієнічна класифікація пестицидів, механізм їх токсичної дії.	2
2	Регламенти застосування інсектицидів на сільськогосподарських культурах від шкідливих організмів. Розрахунок потреби в господарстві.	2
3	Акаріциди, нематоциди, родентициди характеристика, регламенти застосування, заходи безпеки при роботі з ними.	2
4	Методи оцінювання токсичності пестицидів. Визначення контактної, кишкової токсичності інсектицидів на	2

	біотестах (колорадський жук та ін.). Гематологічний метод дослідження як експрес-метод вивчення механізму токсичної дії інсектицидів різних хімічних груп та їх ефективності.	
5	Розрахунки концентрації робочого розчину фунгіцидів і необхідної кількості препаратів для потреб господарства, залежно від набору культур.	2
6	Методика приготування робочої суміші бордоської рідини, визначення її якості.	2
7	Протруювання, способи протруювання, розрахунок потреби.	2
8	Гербіциди за хімічними групами, особливості їх дії на рослини (похідні триазину, піридину, піридазину, урацилу, несиметричних триазинів, ароматичні аміни комбіновані гербіциди на основі триазину).	2
9	Гербіциди похідні бензойної кислоти, піридину, феноксиоцтової, феноксипропіонової, фосфорної кислоти, сульфонілсечовини, гетероциклічні сполуки.	2
10	Баккові суміші пестицидів. Особливості застосування.	2
11	Санітарні правила і вимоги при транспортуванні, зберіганні та застосуванні фіто фармакологічних засобів.	2
12	Визначення технічної, господарської, економічної ефективності застосування пестицидів.	2
<b>Усього годин</b>		<b>24</b>
<b>№</b>	<b>САМОСТІЙНА РОБОТА</b>	<b>Год</b>
1	Основні положення Закону України «Про захист рослин», «Про пестициди і агрохімікати».	8
2	Пестициди і охорона навколишнього середовища.	8
3	Способи зменшення інсектицидного навантаження на агроценоз. Альтернативні заходи захисту рослин проти шкідників.	12
4	Рішення задач з визначення концентрації робочого розчину фунгіцидів і норми витрати по діючій речовині. Біофунгіциди в сільському господарстві.	20
5	Світова практика боротьби з бур'янами. Карантинні бур'яни та заходи боротьби з ними. Поведінка гербіцидів у ґрунті.	12
6	Умови зберігання та правила утилізації залишків пестицидів і тари. Екологічні наслідки при застосуванні пестицидів. Вплив пестицидів на навколишнє середовище.	20
7	Аналіз особливостей методів і методик проведення випробувань різних за призначенням препаратів. Законодавчі акти щодо проведення державних випробувань	20
<b>Усього годин</b>		<b>100</b>

## Виконання індивідуального завдання

<p>Виконується в формі реферату з прочитаної в результаті самостійної роботи літературних джерел за вільним вибором здобувача однієї з тем навчальної дисципліни. Обсяг реферату повинен бути 20–25 сторінок, оформлений згідно ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”, з кількістю не менше 40 опрацьованих літературних джерел, з них іншомовних – 15.</p>	<p>Загальні вимоги, що забезпечують максимальну оцінку:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- правильність постановки задачі, рішення, оцінка рішення;</li><li>- грамотність, лаконізм і логічна послідовність викладу;</li><li>- оформлення відповідно до чинного стандарту;</li><li>- наявність посилань на джерела інформації;</li><li>- самостійність виконання (діагностується під час захисту).</li></ul>	<p>Максимальна оцінка – <b>10</b> балів</p>
--	---	---

## Список рекомендованих джерел

### Основна

1. Груздев Г.С. Химическая защита растений. М.: Колос, 1987.
2. Євтушенко М. Д. Фітофармакологічний довідник. Харків. 2000. 516 с.
3. Євтушенко М. Д. Фітофармакологія. К.:Вища освіта, 2004. 431 с.
4. Євтушенко М. Д. Пестициди і технічні засоби їх застосування. Харків, 2015. 479 с.
5. Кобриц Г.А. Меры безопасности при работе с пестицидами.М.: Агропромиздат, 1992. 125 с.
6. Лісовий М. П. Довідник із захисту рослин. К.: Урожай, 1999. 742 с.
7. Марютін Ф. М., Туренко В. П., Мартиненко В. І. Яровий Г.І. Хімічні засоби захисту рослин. Харків. 2007. 46 с.
8. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. К.: Юнівест Маркетинг, 2020. 895 с.
9. Степановских А.С. Практикум по химической защите растений в Сибири. Омск. 1990.184с.
10. Туренко В.П., Білик М. О., Мартиненко В. І. Агрофармакологія. Харків: Майдан, 2020. 398 с.
- 11.Трибель С.О. Методики випробування і застосування пестицидів. Київ: Світ, 2001. 448 с.

### Додаткова

1. Державні санітарні правила транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві. К.: Урожай, 1998. 70 с.

2. Закон України про пестициди і агрохімікати: Відомості Верховної Ради України. 1995. № 14. 91 с.
3. Писаренко В.М. Захист рослин: Екологічно обґрунтовані системи. Полтава: Інтер Графіка, 2002. 353 с.
4. ДСТУ ISO 10012:2005 «Розробка та впровадження систем управління вимірюваннями на підприємстві».
5. ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних і калібрувальних лабораторій».

### *Інформаційні ресурси*

Пошукові системи мережі Інтернет – GOOGLE, Rambler, Yandex тощо.  
 Інформаційно-пошукові системи - GOOGLE Scholar, ГЛОБОС, Science Tehnology, AGRIS (<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>), AGRO-PROM, Math  
 Електронні бази даних (БД):  
<http://nbuv.gov.ua>  
<http://dnsgb.com.ua>  
<http://sops.irbis24.org>  
<http://library.vadimstepanov.ru/database.htm>  
 AGRICOLA (<http://agricola.nal.usda.gov>)  
 AGROS (<http://www.cnshb.ru>)  
 ФАО (<http://www.fao.org/agora/ru/>)  
 Directory of Open Access Journals (DOAJ) (<https://doaj.org>)

### Схема оцінювання

Сума балів	за ECTS	за національною шкалою	Бали нараховуються наступним чином
90–100	<b>A</b>	відмінно	Оцінювання знань і вмінь здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за виконання лабораторних, практичних занять та реферату – до 60 балів, за результати іспиту – до 40 балів. Підсумковий контроль проводиться у формі письмового іспиту. Здобувач допускається до здачі іспиту, якщо за результатами проміжного контролю ним були набрані мінімум 35 балів.
82–89	<b>B</b>	добре	
74–81	<b>C</b>		
64–73	<b>D</b>	задовільно	
60–63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	
0-34	<b>F</b>	незадовільно, з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Оцінювання за складовими дисципліни			
<b>Відвідування лекцій</b> (за кожне заняття/всього)	<b>2 бали/24</b>	<b>Політика опанування дисципліни</b>	
<b>Виконання практичних робіт</b> (за кожне заняття/всього)	<b>2 бали/24</b>	Відвідування (участь в дистанційному режимі при он-лайн викладанні) лекцій	Кожне заняття ( <i>виняток – хвороба</i> )
<b>Виконання лабораторних робіт</b> (за кожне заняття/всього)	<b>2 бали/2</b>		
<b>Виконання ІНДЗ</b>	<b>10 балів</b>	Дотримання принципів академічної доброчесності	Дотримання принципів академічної доброчесності ( <i>списування під час контрольних заходів заборонені, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу</i> ).
<b>Іспит</b>	<b>40 балів</b>	Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку
<b>Всього</b>	<b>100 балів</b>		