

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Іван МРИНСЬКИЙ

"20" листопада 2020 року



ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

Олена МАРКОВСЬКА

Протокол засідання кафедри

ботаніки та захисту рослин ХДАЕУ

від "20" листопада 2020 року №5

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНА ФІТОПАТОЛОГІЯ

Назва навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Освітня програма – Захист і карантин рослин

Спеціальність – 202 Захист і карантин рослин

Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство

Херсон – 2020

1. Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Загальна фітопатологія
Факультет	Агрономічний
Назва кафедри	Ботаніка та захист рослин
Викладач	Дудченко Володимир Вікторович – член-кореспондент НААН, доктор е.н., доцент кафедри ботаніки та захисту рослин. Наукові інтереси: розробка та удосконалення інтегрованих систем захисту сільськогосподарських культур. Стеценко Ірина Ігорівна, асистент Наукові інтереси: розробка та удосконалення елементів сучасних агротехнологій сільськогосподарських та ефіроолійних культур.
Контактна інформація	8-(097)-150-82-57, dvvrice@ukr.net ; botanika@ksau.kherson.ua ; http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html 8-(095)-198-46-27, stetsenkoirisha@gmail.com ; botanika@ksau.kherson.ua ; http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html
Графік консультацій	щоп'ятниці, з 14 до 16 години.
Програма дисципліни	Змістова частина 1 Загальні положення про хвороби рослин. Тема 1 Вступ до курсу. Предмет та історія розвитку фітопатології. Хвороби рослин. Тема 2 Неінфекційні хвороби рослин. Тема 3 Інфекційні хвороби рослин. моніторингу шкідників запасів у складських приміщеннях та зерносховищах. Змістова частина 2 Збудники інфекційних хвороб рослин Тема 4 Віруси та віроїди. Тема 5 Фітопатогенні бактерії, мікоплазми та актиноміцети. Тема 6 Паразитичні та напівпаразитичні квіткові рослини. Тема 7 Фітопатогенні гриби. Тема 8 Номенклатура та систематика грибів. Тема 9 Характеристика основних таксономічних груп грибних організмів (<i>Protozoa, Chromista</i>). Тема 10 Характеристика основних таксономічних груп грибних організмів (<i>Mycota</i>). Змістова тема 3. Поширення та діагностика хвороб рослин. Методи та засоби контролю розвитку та поширення хвороб рослин. Тема 11 Динаміка розвитку та поширення інфекційних хвороб рослин. Тема 12 Методи діагностики грибних хвороб рослин. Тема 13 Методи та засоби контролю розвитку та поширення хвороб рослин.
Мова викладання	українська

2. Анотація курсу

Анотація курсу	Навчальна дисципліна «Загальна фітопатологія» є обов'язковим компонентом освітньої програми підготовки
-----------------------	--

	здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» на агрономічному факультеті, вивчення якої відбувається у четвертому семестрі другого року навчання. Дисципліна знайомить здобувачів вищої освіти з причинами виникнення хвороб рослин, особливостями їх розвитку, збудниками та методами захисту. Вивчення дисципліни дозволить майбутнім фахівцям розуміти принципи взаємодії між рослиною, хвороботворним агентом і умовами зовнішнього середовища та вплив взаємодії цих чинників на швидкість і глибину патологічного процесу, знати основні типи прояву хвороб рослин та класифікацію і біологію фітопатогенних організмів.
Інформаційний пакет дисципліни	http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/view.php?id=586

3. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	Формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних умінь щодо визначення етіології хвороб рослин, розуміння способів поширення і діагностики хвороб, та методів і засобів захисту рослин від фітопатогенних організмів.
Завдання вивчення дисципліни	<ul style="list-style-type: none"> - оволодіти теоретичними знаннями про причини виникнення хворобливих станів рослин; - зрозуміти закономірності прояву хвороб залежно від умов навколишнього середовища та їх впливу на патогенів, - вивчити особливості систематики, біологічні та інфекційні цикли розвитку збудників хвороб, - освоїти методи діагностики і принципи побудови системи заходів, що контролюють шкодочинність та поширення фітопатогенних організмів.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	ЗК 1 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК 2 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК 3 – Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
Спеціальні (фахові)	ФК 1 – Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за сучасними принципами і методами. ФК 4 – Здатність виявляти, локалізувати і ліквідувати регульовані шкідливі організми за результатами інспектування та фітосанітарної експертизи.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	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.

5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2020-2021
Семестр	4-ий
Курс	Другий рік навчання
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова
Пререквізити	Агрометеорологія, ботаніка, введення до професії, інформаційні технології, фізіологія рослин з основами біохімії, гербологія, основи карантину рослин, біологічний захист рослин, генетика.
Постреквізити	Загальна ентомологія, землеробство, сільськогосподарська фітопатологія, сільськогосподарська ентомологія, рослинництво з основами кормо виробництва, агрохімія, карантинні шкідливі організми, агрофармакологія, фітосанітарний моніторинг та прогноз розвитку шкідливих організмів.

6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	4/120
Лекції	30 годин (4-ий семестр).
Практичні / Семінарські	14 годин (4-ий семестр).
Лабораторні	16 годин (4-ий семестр).
Самостійна робота	60 годин (4-ий семестр).
Форма підсумкового контролю	Курсова робота, екзамен – 4-ий семестр.

7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Мультимедійний проектор, доступ до мережі Internet, конференц-платформа Zoom для проведення занять у дистанційному режимі
Обладнання	Бінокляри МБС-10, біологічні мікроскопи Micromed XC2610, відеонасадки на мікроскоп, електронні ваги FN-600, лабораторний посуд, центрифуга, термостат.

8. Політика курсу

Загальні вимоги	<ul style="list-style-type: none">– систематичне засвоєння навчального матеріалу здобувачами вищої освіти;– активна участь у навчальному процесі;– завчасна теоретична підготовка за відповідними темами до лабораторних занять;– участь здобувачів вищої освіти у наукових конференціях, роботі наукових гуртків, підготовці наукових тез, статей тощо для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни
Політика щодо дедлайнів і перескладання	– у разі отримання незадовільної оцінки під час поточного чи підсумкового контролю за змістовими частинами (тестування) або для покращення оцінки, здобувач вищої освіти має одну спробу перескладання.

Політика щодо відвідування	<ul style="list-style-type: none"> - не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись; - дотримуватись правил безпечної поведінки на лабораторних заняттях під час роботи з приладами, обладнанням, реактивами; - пропущенні заняття самостійно відпрацьовувати; виконуючи індивідуальні завдання, надані викладачем; - не користуватися гаджетами під час занять і не відволікатися на сторонні справи; - відвідувати консультації у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	<ul style="list-style-type: none"> - відповідально ставитись до виконання завдань; - своєчасно виконувати навчальні завдання; - осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал, не намагатись вивчити його на пам'ять; - приділяти достатню увагу самостійній роботі.
Академічна доброчесність	<ul style="list-style-type: none"> - списування під час контрольних, тестових робіт та іспиту заборонено; - роботи здобувачів є оригінальним дослідженням або міркуванням; - під час написання рефератів, тез доповідей тощо коректно посилатися на першоджерела.

9. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб.	сем. / пр.	СР	
4 семестр							
Змістова частина 1. Загальні положення про хвороби рослин.							
1	Лекція 1	Вступ до курсу. Предмет та історія розвитку фітопатології. Хвороби рослин.	2				
	Практична робота 1	Загальні відомості про хвороби рослин. Основні типи їх прояву.			2		2
	Самостійна робота 1	Розвиток прикладного напрямку у фітопатології.				4	1
2	Лекція 2	Неінфекційні хвороби рослин.	2				
	Лабораторна робота 1	Особливості патологічного процесу представників класу <i>Plasmodiophoromycetes</i>		2			2
	Самостійна робота 2	Сутність та прояв хвороб рослин.				4	1
3	Лекція 3	Інфекційні хвороби рослин.	2				
	Лабораторна робота 2	Особливості біології та патологічного процесу у представників класу <i>Oomycetes</i> .		2			2
	Самостійна робота 3	Поняття патологічного процесу, патоморфологічні та патофізіологічні зміни.				4	1

ПК 3Ч1		Підсумковий контроль зі змістової частини 1					5
		Всього за змістовою частиною 1 - 24	6	4	2	12	14
Змістова частина 2. Збудники інфекційних хвороб рослин							
4	Лекція 4	Віруси та віроїди.	2				
	Лабораторна робота 3	Особливості біології та патологічного процесу у представників класу <i>Ustilaginomycetes</i>		2			2
	Самостійна робота 4	Класифікація та основні симптоми прояву хвороб рослин.				4	1
5	Лекція 5	Фітопатогенні бактерії, мікоплазми та актиноміцети.	2				
	Лабораторна робота 4	Особливості біології та патологічного процесу у представників класу <i>Urediniomycetes</i> .		2			2
	Самостійна робота 5	Вплив температурних чинників на виникнення та розвиток хвороб.				4	1
6	Лекція 6	Паразитичні та напівпаразитичні квіткові рослини.	2				
	Лабораторна робота 5	Особливості біології та патологічного процесу у представників відділу анаморфних грибів.		2			2
	Самостійна робота 6	Вплив несприятливих умов ґрунтового середовища на розвиток хвороб рослин.				4	1
7	Лекція 7	Фітопатогенні гриби.	2				
	Лабораторна робота 6	Методи відбору та оформлення фітопатологічних зразків.		2			2
	Самостійна робота 7	Вплив несприятливого мінерального живлення рослин на виникнення та прояв хвороб.				4	1
8	Лекція 8	Номенклатура та систематика грибів.	2				
	Практична робота 2	Морфологічні та біологічні особливості вірусів та віроїдів.			2		2
	Самостійна робота 8	Вплив механічних та хімічних пошкоджень рослин на прояв та поширення хвороб				4	1
9	Лекція 9	Характеристика основних таксономічних груп грибних організмів (<i>Protozoa</i> , <i>Chromista</i>)	4				
	Практична робота 3	Мікоплазми - збудники хвороб сільськогосподарських рослин			2		2
	Практична робота 4	Бактерії - збудники хвороб сільськогосподарських рослин.			2		2
	Самостійна робота 9	Вплив забрудненого навколишнього середовища на розвиток хвороб рослин.				4	1
	Самостійна робота 10	Типи взаємодії між патогеном і рослиною живителем.				4	1
10	Лекція 10	Характеристика основних таксономічних груп грибних організмів (<i>Mycota</i>)	4				
	Практична робота 5	Актиноміцети - збудники хвороб сільськогосподарських рослин.			2		2

	Практична робота 6	Паразитичні та напівпаразитичні квіткові рослини.			2		2
	Самостійна робота 11	Вплив забрудненого навколишнього середовища на розвиток хвороб рослин.				4	1
	Самостійна робота 12	Типи взаємодії між патогеном і рослиною живителем.				4	1
	ПК ЗЧ 2	Підсумковий контроль знань зі змістової частини 2					5
		Всього за змістовою темою 2 - 72 год.	18	8	10	36	32
Змістова частина 3 Поширення та діагностика хвороб рослин. Методи та засоби контролю розвитку та поширення хвороб рослин.							
11	Лекція 11	Динаміка розвитку та поширення інфекційних хвороб.	2				
	Лабораторна робота 7	Методи діагностики вірусних, фіто плазмових та бактеріальних хвороб рослин.		2			2
	Самостійна робота 13	Біологічні особливості фітопатогенних грибів.				4	1
12	Лекція 12	Методи діагностики грибних хвороб рослин.	2				
	Практична робота 7	Визначення втрат врожаю сільськогосподарських культур від грибних хвороб.			2		2
	Самостійна робота 14	Особливості розмноження грибних організмів.				4	1
13	Лекція 13	Методи та засоби контролю розвитку та поширення хвороб рослин..	2				
	Лабораторна робота 8	Методи діагностики грибних хвороб рослин.			2		2
	Самостійна робота 15	Поширення та особливості патологічного процесу хвороб грибної етіології.				4	1
	ПК ЗЧ 3	Підсумковий контроль знань зі змістової частини 3					5
		Всього за змістовою частиною 3 - 24 год.	6	2	4	12	14
		Всього за 4 семестром – 120 год.	30	16	14	60	60
		Екзамен					40
		Всього з навчальної дисципліни – 120 год.	30	16	14	60	100
	Індивідуальне заняття	Курсова робота «Захист сільськогосподарських культур від хвороб різної етіології».					100

10. Форми і методи навчання

Лекція	<ul style="list-style-type: none"> – словесні: пояснення, лекція, розповідь, навчальна дискусія; – наочні: презентації з використанням мультимедійних засобів.
Практичні	<ul style="list-style-type: none"> – словесні: інструктаж, пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія; – наочні: використання таблиць, схем, мультимедійних засобів, постановка досліду з використанням

	приладів і обладнання; – практичні: проведення розрахунків з використанням обчислювальної техніки; – інтерактивні: кейс-метод, мозковий штурм.
Лабораторні	– словесні: інструктаж, пояснення, розповідь; – наочні: використання таблиць, схем, мікроскопів, постановка досліду з використанням приладів і обладнання.
Самостійна робота	– самостійне опрацювання конспекту лекцій, рекомендованої літератури; – підготовка доповідей, презентацій.

11. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль	
Поточне оцінювання і контроль змістових частин аудиторної і самостійної роботи здійснюється на практичних і лабораторних заняттях методами усного контролю (опитування, доповіді, презентації результатів виконання самостійної роботи), а також виконання завдань практичної і лабораторної робіт.	
Поточний контроль під час практичних та лабораторних занять: четвертий семестр – до 30 балів; Контроль виконання самостійної роботи: восьмий семестр – до 3 балів, четвертий – до 15 балів.	
Підсумковий контроль за змістовою частиною	
Підсумковий контроль за змістовими частинами здійснюється шляхом виконання контрольних робіт: четвертий семестр – до 15 балів.	
Підсумковий контроль	
Формою підсумкового контролю зі змістових частин 1-3 у четвертому семестрі є екзамен у письмовій формі. Екзамен проводиться згідно графіку сесії. Екзаменаційний білет містить 4 питання: два теоретичних, одне тестове й одне практичне. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів за один семестр) та екзамен (не більше 40 балів). До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно виконали навчальний план, отримали позитивні оцінки за результатами поточного контролю, виконанням завдань самостійної роботи, підсумкового контролю зі змістових частин.	
Індивідуальне завдання – курсова робота оцінюється до 100 балів	

Розподіл балів з дисципліни

Екзамен

Поточне оцінювання і контроль змістових частин (бали)						Екзамен	Підсумкова оцінка
ЗЧ1	ПК1	ЗЧ2	ПК2	ЗЧ3	ПК3		
4,5/9	3/5	15/27	4/5	4,5/9	3/5	26/40	60/100

Курсова робота

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 60	до 30	до 10	100

12. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	не зараховано
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

13. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Марков І.Л., Башта О.В., Гентош Д.Т., Глим'язний В.А. та ін. Фітопатологія. К., 2017. 548 с. 2. Марков І.Л., Башта О.В., Гентош Д.Т., Дерменко О.П. та ін. Сільськогосподарська фітопатологія. К., 2017. 573 с. 3. Шевчук В.К., Танасов С.С. Загальна фітопатологія. Кам'янець-Подільський, 2003. 56 с. 4. Марютін Ф.М. Фітопатологія. Харків: Еспада, 2008. 552 с. 5. Антоняк Г.Л., Калинець-Мамчур З.І., Дудка І.О., Бабич Н.О. та ін. Екологія грибів. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 626 с.
Додаткова	<ol style="list-style-type: none"> 1. Григора І.М., Шабарова С.І., Алейников І.М. Ботаніка. К.: Фітосоціоцентр, 2006. 484 с. 2. Піковський М.Й., Кирик М.М., Дудченко В.В. Діагностика хвороб рослин: методичний посібник для студентів із спеціальності 8.130104 - "Захист рослин" Київ. 2009. 38 с. 3. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб: Навчальний посібник [В. П. Туренко, М. О. Білик, А. В. Кулешов та ін.]; за ред. д-ра с.-г. наук, проф. В.П. Туренка, канд. біол. Наук, доц. М.О. Білика; ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Вид. 2-ге, допов. Харків: Майдан, 2019. 330 с.
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дудченко В.В. Курс лекцій з навчальної дисципліни «Загальна фітопатологія», 2020. http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/view.php?id=586 2. Дудченко В.В. Мультимедійні презентації з навчальної дисципліни «Загальна фітопатологія» на електронному носії, 2020-2021. 3. Інтернет-ресурси: https://www.frg.org.ua/uk/ http://www.alanwood.net/pesticides/class_pesticides.html http://www.cnsnb.ru/AKDIL/0034/default.shtm

<http://www.agroscience.com.ua/views/perelik-pest-all>
<http://biology.org.ua/index.php?subj=main&lang=ukr&chapter=lib>
[https://pidruchniki.com/86580/ekologiya/ekologichna fiziologiya roslin](https://pidruchniki.com/86580/ekologiya/ekologichna_fiziologiya_roslin)

4. Наукові бібліотеки:

Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10. URL: <http://www.dnsgb.com.ua/>

Наукова бібліотека Херсонського державного аграрно-економічного університету, м. Херсон, вул. Стрітенська, 23.

URL: <http://ksau.kherson.ua/nnb.html>

5. Навчально-інформаційний портал університету.

URL: <http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/>.

6. Сторінка кафедри ботаніки та захисту рослин на сайті університету.

URL: <http://ksau.kherson.ua/agro/kafbotan.html>