

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

Факультет природничих наук

Кафедра агрохімії і ґрунтознавства

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Гербологія»

Освітня програма – Агрономія

Спеціальність – 201 Агрономія

Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 2 від “11” 09. 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Герботологія
Викладач (-і)	Турак Оксана Дмитрівна
Контактний телефон викладача	0672914141
E-mail викладача	makarchuk@ukr.net
Формат дисципліни	обов'язкова
Обсяг дисципліни	6 кредитів ECTS, 180 год., з них: 30 год. лекційних, 20 год. практичних та 10 год. лабораторних занять, 120 год. самостійна робота, вид контролю – екзамен.
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/
Консультації	кожний місяць 2 години
2. Анотація до курсу	
«Герботологія» є навчальною дисципліною, яка передбачена нормативною частиною освітньої програми фахівців освітнього рівня «бакалавр». Навчальна дисципліна охоплює широке коло проблем у галузі сільськогосподарського виробництва, а тому її вивчення допоможе сформувати необхідні теоретичні знання та практичні уміння із регулювання чисельності бур'янів в агроценозах.	
3. Мета та цілі курсу	
Основною метою дисципліни є формування у майбутніх фахівців системи знань і умінь із закономірностей формування бур'янового компонента агрофітоценозів, взаємовпливів між культурними рослинами і бур'янами та способів їх регулювання для одержання економічно і екологічно обґрунтованої урожайності вирощуваних рослин.	
4. Результати навчання (компетентності)	
<p>У результаті вивчення дисципліни студенти повинні:</p> <p>знати</p> <ul style="list-style-type: none"> - фітоценоз, агрофітоценоз, їх склад та структуру, фітосередовище і його фактори; - систему взаємовідносин між різними видами в агрофітоценозах і конкурентну здатність культурних рослин; - агробіологічну класифікацію бур'янів, шкодочинність, морфологію, біологію основних їх видів; - методику обліку та оцінювання потенційної і актуальної забур'яненості ріллі; - систему комплексних, запобіжних та винищувальних заходів проти бур'янів, їх технологічну, господарську та енергетичну ефективність; - методику розрахунку екологічної і економічної доцільності заходів контролю бур'янів у посівах сільськогосподарських культур. <p>вміти</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначати поширені в Україні види бур'янів за насінням та рослинами у різних фазах їх розвитку; - визначати потенційну та актуальну забур'яненість полів, оцінювати їх рівень, 	

складати карту забур'яненості полів:

- реалізовувати на практиці систему заходів контролювання забур'яненості полів, адаптовану до конкретних умов агроландшафту та інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур;
- еколого-економічно оцінювати здійснені заходи контролю забур'яненості полів;
- оцінювати якість робіт із контролю забур'яненості полів.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу – 6 кредитів ECTS, 180 год.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	30
практичні заняття	20
лабораторні заняття	10
самостійна робота	120

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язковий / вибірковий
III	201 Агрономія	2 курс ОР «бакалавр»	обов'язковий

Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Літера тура	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Герботологія як наука. Поняття про герботологію. Об'єкти, предмет і методи дослідження в герботології. Історія вивчення проблеми бур'янів в Україні. Сучасний рівень розвитку герботології у світі та Україні і перспективи.	Лекція	3-7	Ознайомитись із поняттям про герботологію та сучасним рівнем розвитку герботології у світі та Україні. 2 год.	0	1-й тиждень навчання
Вивчення агробіологічної класифікації бур'янів, їх морфологічних ознак і біологічних особливостей росту і розвитку.	Практичне заняття	1,2,5,6	Розглянути та вивчити агробіологічну класифікацію бур'янів, їх морфологічні ознаки і біологічні особливості росту і розвитку, використовуючи презентацію та додаткові матеріали. 4 год.	5 5	1,2 -й тиждень навчання
Рослинні угруповання.	Лекція	3-7	Ознайомитись із	0	2-й тиждень

<p>Поняття про агрофітоценоз, його особливості. Синантропна флора. Становлення сучасного складу сільськогосподарських культур. Сільськогосподарські культури, як домінанти агрофітоценозів. Класифікація сільськогосподарських культур. Поняття про мінливість агрофітоценозів та її види. Класифікація агрофітоценозів.</p>			<p>поняття про агрофітоценоз, його особливостями.</p> <p>2 год.</p>		<p>навчання</p>
<p>Популяції бур'янів. Еколого-ценотичні стратегії росту і розвитку рослин в агрофітоценозах. Поняття про популяцію. Типи популяцій. Віковий спектр популяцій. Вплив густоти стояння на популяції бур'янів. Види еколого-ценотичних стратегій росту і розвитку рослин. Самозрідження, як прояв ЕЦС життя рослин. Особливості ЕЦС росту і розвитку рослин в агрофітоценозах.</p>	<p>Лекція</p>	<p>3-7</p>	<p>Ознайомитись та вивчити поняття про популяцію, типи популяцій, віковий спектр популяцій, види еколого-ценотичних стратегій росту і розвитку рослин.</p> <p>2 год</p>	<p>0</p>	<p>3-й тиждень навчання</p>
<p>Морфологічна будова сходів бур'янів.</p>	<p>Практичне заняття</p>	<p>1,2,5,6</p>	<p>Розглянути та вивчити морфологічну будову сходів бур'янів, використовуючи презентацію та додаткові матеріали.</p> <p>2 год.</p>	<p>5</p>	<p>3-й тиждень навчання</p>
<p>Бур'яни – як компонент агрофітоценозу. Поняття про бур'яни, їх походження. Класифікації бур'янових угруповань. Сегетальна та рудеральна рослинність. Аналіз ботанічного спектра бур'янів в Україні. Поняття про потенційну і актуальну забур'яненість полів, їх нормативне оцінювання.</p>	<p>Лекція</p>	<p>3-7</p>	<p>Ознайомитись та вивчити поняття про бур'яни, їх походження, класифікацію бур'янових угруповань. Аналіз ботанічного спектра бур'янів в Україні.</p> <p>2 год</p>	<p>0</p>	<p>4-й тиждень навчання</p>

Тенденції зміни забур'яненості польових угідь у минулому і сучасному землеробстві України та світу. Причини шкодочинності бур'янів і величина обумовлених ними втрат урожаю вирощуваних рослин у світовому та вітчизняному землеробстві.					
Прогноз забур'яненості посівів та аналіз угруповань сеgetальної рослинності у сівоzміні.	Практичне заняття	1,2,5,6	Розглянути та вивчити прогноз забур'яненості посівів та аналіз угруповань сеgetальної рослинності у сівоzміні. 4 год	5 5	4, 5 -й тиждень навчання
Еколого - біологічні властивості бур'янів. Екологічні групи видів бур'янів за їх вимогами до основних факторів середовища. Способи розмноження бур'янів та поширення їх зачатків. Плодючість бур'янів, явища гігантизму та неотенії. Життєздатність та довговічність зачатків бур'янів у ґрунті та інших середовищах. Період спокою насіння бур'янів, його типи, польова схожість. Явище поліморфізму у насінні бур'янів. Пролонгований характер багаторічного проростання насіння і появи сходів бур'янів у часі. Динаміка появи сходів бур'янів упродовж вегетаційного періоду, вегетативне розмноження бур'янів.	Лекція	3-7	Ознайомитись з еколого - біологічними властивостями бур'янів. 2 год	0	5-й тиждень навчання
Характеристика найбільш поширених в Україні представників основних біологічних груп бур'янів. Бур'яни-паразити та напівпаразити: стеблові кореневі паразити, бур'яни-напівпаразити, коренепаросткові, кореневищні,	Лекція	3-7	Ознайомитись з найбільш поширеними в Україні представниками основних біологічних груп бур'янів. 2 год	0	6-й тиждень навчання

ярі бур'яни.					
Визначення агротипів забур'яненості посівів.	Практичне заняття	1,2,5,6	Розглянути та вивчити визначення агротипів забур'яненості посівів. 4 год	5	6, 7 -й тиждень навчання
Шкода від бур'янів. Методи дослідження та обліку забур'яненості. Шкода від бур'янів. Шкідливість різних видів та біологічних груп бур'янів. Нормативні рівні присутності та пороги шкодочинності бур'янів в агрофітоценозах. Технологічна шкода від бур'янів. Методи дослідження бур'янового компоненту агрофітоценозу. Моніторинг сеgetальної рослинності. Методика обліку рівня присутності вегетуючих бур'янів в агрофітоценозах. Облік насіння бур'янів.	Лекція	3-7	Ознайомитись та вивчити із методи дослідження та обліку забур'яненості. 2 год	0	7-й тиждень навчання
Визначення класу забур'яненості.	Лабораторне заняття	1,2,5,6	Розглянути та вивчити визначення класу забур'яненості. 2 год.	5	7 -й тиждень навчання
Контролювання забур'яненості агрофітоценозів. Поняття про способи, заходи та засоби контролю забур'яненості полів. Об'єктивність системності протибур'янових заходів. Поняття про систему заходів захисту посівів від бур'янів інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур та її складові. Сутність запобіжного способу захисту посівів від бур'янів, їх склад, ефективність і поширення. Фітоценотичні заходи. Організаційні заходи. Екологічні заходи. Поняття про	Лекція	3-7	Ознайомитись системою заходів захисту посівів від бур'янів в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур. 2 год	0	8-й тиждень навчання

порогові рівні забур'яненості полів: фітоценотичний, господарський та еколого-економічний, методика їх визначення. Використання показників порогових рівнів забур'яненості для екологічної та економічної оптимізації заходів її контролювання.					
Складання карти забур'яненості полів сівозміни.	Лабораторне заняття	1,2,5,6	Вивчити методику складання карт забур'яненості полів сівозміни. 4 год.	5 5	8,9 -й тиждень навчання
Способи контролю забур'яненості. Механічне знищення бур'янів: провокація насіння до проростання, відмирання насіння, удушення проростків, виснаження органів вегетативного розмноження, вичісування кореневищ, присипання сходів ґрунтом. Особливості механічних заходів знищення бур'янів під час догляду за посівами овочевих культур, садів та ягідників на меліорованих землях. Хімічні заходи знищення бур'янів. Поняття про гербіциди. Історія винайдення, сучасний стан та перспективи застосування гербіцидів у землеробстві. Методика вибору оптимального гербіциду за конкретних умов агрофітоценозу. Способи внесення гербіцидів на полях. Технології застосування регламентованих гербіцидів на посівах основних сільськогосподарських культур. Технічна безпека під час застосування гербіцидів. Знищення бур'янів фізичними засобами. Заходи знищення бур'янів за допомогою термічного впливу, електричного струму,	Лекція	3-8	Ознайомитись та вивчити способи контролю забур'яненості.		9-15-й тиждень навчання

електромагнітного поля, ультразвуку, лазерного опромінювання. Технологічні, екологічні, економічні аспекти та перспективи застосування фізичних протибур'янових засобів. Знищення бур'янів біологічними засобами. Поняття про біологічні протибур'янові засоби та їх класифікація: гербіфаги, мікогербіциди, фітопатогени, фітогербіциди. Технологія, ефективність та перспективи застосування біологічних засобів у практичній гербології.					
Вивчення систем механічних заходів знищення бур'янів.	Практичне заняття	1,2,5,6	Розглянути та вивчити системи механічних заходів знищення бур'янів. Розв'язання ситуаційних задач. 4 год.	5	10, 11-й тиждень навчання
Вивчення технології застосування гербіцидів у землеробстві.	Лабораторне заняття	1,2,5,6	Розглянути та вивчити технології застосування гербіцидів у землеробстві. Розв'язання ситуаційних задач. 4 год.	5	12,13 –й тиждень навчання
Оцінювання оптимальності вибору заходів контролювання забур'яненості полів.	Практичне заняття	1,2,5,6	Розглянути та вивчити оцінювання оптимальності вибору заходів контролювання забур'яненості полів. 2 год	5	14 –й тиждень навчання
6. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу	50 балів студенти отримує під час проведення практично-лабораторних занять; 50 балів студент отримує за складання екзамену.				
Вимоги до письмової роботи	Екзаменаційний білет містить п'ять описових				

	завдань. Після написання роботи проходить усний захист (за потреби).
Практичні заняття	Кожне практичне заняття оцінюється в 5 балів, 15 балів студент може отримати за оформлення і презентацію індивідуального завдання. Без захисту індивідуальної роботи студент не допускається до здачі екзамену.
Умови допуску до підсумкового контролю	Під час навчання на практичних заняттях отримати не менше 25 балів, а також, обов'язково захистити індивідуальну роботу згідно обраної тематики.
7. Політика курсу	
<p>Політика курсу стосується відвідування, участі в роботі на заняттях, запізнь, академічної доброчесності, плагіату, невиконаних завдань, пропущених занять, поведінки в аудиторії.</p> <p>Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове. За умови відсутності студента (-ки) на практично-лабораторних заняттях, отримання негативної оцінки або ж невчасного виконання індивідуальної роботи визначений день для відпрацювання пропущених аудиторних занять, негативних оцінок та подачі індивідуальних робіт – середа, 15.00 год. – 17.00 год.</p> <p>У випадку запозичених робіт, випадків плагіату, виявів академічної недоброчесності (списування), недобропорядної поведінки в аудиторії викладач пропонує студентові (-ці) повторно виконати необхідний вид роботи.</p>	
8. Рекомендована література	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Косолап М. П. та ін. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять з гербології / М. П. Косолап, С. М. Вигера, Ю. П. Манько та ін.-К. НАУ, 2004. - 104с. 2. Манько Ю. П. Гербологія: Методичні вказівки. - К.: НАУ, - 1999. - 44 с. 3. Веселовський І. В., Манько Ю. П., Лисенко А. К., Атлас-визначник бур'янів. - К.: Урожай, 1988. - 128 с. 4. Веселовський І. В., Манько Ю. П., Козубський О. В. Довідник по бур'янах. - К.: Урожай, 1993.-208с. 5. Косолап М. П. Гербологія: Навчальний посібник. - К.: Арістей, 2004. -362 с. 6. Косолап М. П. Гербологія з основами фітоцетології. - К.: НАУ, 1999. — Ч. 1. - 89с.; Ч.2.- 102с. 7. Манько Ю. П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними / Ю. П, Манько, І. В. Веселовський, Л. В. Орел т.; ім. - К.: Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1998. - 240 с 8. Фясюнов А. В, Сорные растения - М. Колос, 1984.-320с. 	

Викладач _____ **О.Д.Турак**

