

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

вибіркова дисципліна:«СЕГЕТАЛЬНА РОСЛИННІСТЬ АГРОЦЕНОЗІВ»				
Шифр та назва спеціальності		Спеціальність – 202 «Захист і карантин рослин»	Відповідальні відділи/лабораторії інституту:	Лабораторія гербології
Назва освітньо-наукової програми		«Захист і карантин рослин»		
ВИКЛАДАЧІ		Макух Ярослав Петрович, доктор с-г наук, старший науковий співробітник Ременюк Світлана Олександрівна, кандидат с-г наук, старший науковий співробітник		
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ				
Анотація		Актуальність проблеми контролю забур'яненості посівів сільськогосподарських культур зумовлена істотним негативним впливом бур'янів на продуктивність культурних рослин. Без розв'язання цієї проблеми не можна досягнути на практиці ефективного використання досягнень селекції, агрохімії, технічних засобів, заходів меліорації ґрунтів, зростання урожайності вирощуваних культурних рослин		
Мета та цілі		Метою дисципліни «сегетальна рослинність агроценозів» є формування у майбутніх науковців системи знань і умінь із закономірностей формування бур'янового компоненту агрофітоценозів, взаємовпливів між культурними рослинами і бур'янами та способів їх регулювання для одержання економічно і екологічно обґрунтованої урожайності вирощуваних рослин		
Формат		Лекції, практичні, лабораторні заняття, самостійна робота. Підсумковий контроль –іспит		
Результати навчання		В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен знати: -різноманітність видового складу бур'янів свого регіону, їхні біоекологічні особливості, шкодочинність і класифікацію бур'янів, особливості різних груп бур'янів, структуру агрофітоценозів, різноманітність взаємовідносин між видами, методику обліку та оцінки потенційної і актуальної забур'яненості полів, систему комплексних запобіжних та винищувальних заходів боротьби з бур'янами, методику розрахунку екологічної та економічної доцільності заходів контролю та боротьби із забур'яненістю полів;розпізнавати види бур'янів у природі, за гербарними зразками, сходами та плодами із насінням, визначати та розраховувати потенційну та актуальну забур'яненість полів, складати карти забур'яненості, реалізовувати на практиці систему заходів контролю забур'яненості з врахуванням технології вирощування культур і конкретних умов агроландшафту, оцінювати якість проти бур'янових заходів.		
Обсяг		Загальний обсяг дисципліни 240 годин: лекції – 30 год., лабораторні заняття – 14 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота –180 год.		
Пререквізити		Курси дисциплін із землеробства, гербології, рослинництва, агрохімії, ґрунтознавства, мікробіології, екології, селекції та насінництва, овочівництва для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти.		

Ознаки		Вибіркова навчальна дисципліна, що формує фахові компетентності у аспіранта			
Курс / семестр		1-2/1-4			
СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ					
Лекція 1	Роль і місце бур'янів у рослинному світі планети і нашої країни	лабораторне заняття	Видова різноманітність бур'янів. Проведення оцінки видового різноманіття і структури перехідних, клімаксових фітоценозів і агроценозів	С а м о с т і й н а  р о б о т а	Роль і місце бур'янів у рослинному світі планети і нашої країни
Лекція 2	Видова різноманітність бур'янів і специфіка її формування в регіонах	практичне заняття	Ознайомлення в польових умовах з видовою різноманітністю бур'янів у посівах. Ідентифікація сходів за видами у фазу сім'ядоль, , 2-х, 4,х, 6-ти листків)		Специфіка функціонування ґрунтових біологічних комплексів. Енерго і масо обмін між зеленими рослинами і ризобіальними організмами. Роль такого обміну для зелених рослин
Лекція 3	Диференційовані шляхи адаптації видів бур'янів до умов вегетації	практичне заняття	Дослідження процесів забур'янення посівів з різним способами сівби (суцільний рядковий посів, широкорядні посіви)		Філогенез і онтогенез рослин бур'янів. Комплексний характер пристосувань. Ареал виду і його форми. Адвентивні види бур'янів.
Лекція 4	Особливості стратегії онтогенезу рослин бур'янів різних видів	лабораторне заняття	На базі лабораторії здійснити моніторинг процесів забур'янення орних земель у посівах і на перелозі		Особливості стратегії онтогенезу рослин бур'янів різних видів
Лекція 5	Специфіка взаємозв'язків і взаємовпливів зелених рослин у агрофітоценозах і клімаксових фітоценозах	практичне заняття	Особливості формування проективного покриття поверхні ґрунту рослинами (як культурними так і бур'янами). Визначення частки проективного покриття рослинами кожного виду рослин		Специфіка взаємозв'язків і взаємовпливів зелених рослин у агрофітоценозах і клімаксових фітоценозах

Лекція 6	Головні біохімічні процеси у рослинах бур'янах в процесі їх онтогенезу	лабораторне заняття	Проведення аналізу наявності і дії факторів довкілля, що забезпечують успішну вегетацію бур'янів у посівах с.-г. культур	Дисиміляційні процеси. Дихання і його форми. Енергетична ефективність процесів дихання. Роль молекул АТФ у енергетичному обміні на рівні клітин, тканин, рослин
Лекція 7	Основні фізіологічні процеси в рослинах бур'янів	практичне заняття	Оцінка здатності рослин бур'янів формувати масу своїх надземних частин. Роль бур'янів у агрофітоценозах за показниками їх здатності формувати свою масу	Процеси дихання, інтенсивності фотосинтезу і транспірації у рослин за етапами органогенезу
Лекція 8	Систематика видів бур'янів	практичне заняття	Практичне визначення необхідності проведення заходів захисту у посівах сільськогосподарських культур за показниками: фази розвитку рослин культури, кількість сходів бур'янів, фази їх розвитку, величина проективного покриття поверхні поля бур'янами, небезпека фазової резистентності у сходів бур'янів до дії гербіцидів	Систематика видів бур'янів
Лекція 9	Шляхи і причини формування потенційної засміченості орних земель органами розповсюдження бур'янів	лабораторне заняття	В умовах лабораторії виконати оцінку стратегії онтогенезу наявних у агроценозах рослин різних видів бур'янів і їх адаптаційні показники до умов вегетації	Значення здатності насіння та вегетативних органів рослин перебувати у стані біологічного спокою. Механізми гальмування процесів проростання і їх регулювання. Роль банку насіння у орному шарі ґрунту. Можливість

				поповнення і відновлення банку насіння в орному шарі
Лекція 10	Фактори життя рослин і специфіка біології видів бур'янів	лабораторне заняття	Здійснити оцінку взаємодії рослин у посівах: пирію повзучого, березки польової, гірчиці польової, лободи білої, проса півнячого у посівах буряків цукрових, насаджень верби першого року вегетації	Вплив рівня потенційної засміченості ґрунту насінням бур'янів і необхідність проведення заходів захисту посівів
Лекція 11	Особливості динаміки процесів забур'янення посівів	практичне заняття	Оцінка оптимальних фаз розвитку рослин культури для застосування гербіцидів або проведення інших заходів захисту посівів від бур'янів	Роль рослин культури у процесі забур'янення посівів. Конкурентоздатність посівів культурних рослин сусідам бур'янам. Специфіка впливу однорічних і багаторічних видів бур'янів як конкурентів посівам за доступ до факторів життя
Лекція 12	Фактори впливу бур'янів на культурні рослини і динаміка змін їх пріоритетів у процесі спільної вегетації	Лабораторне заняття	Оцінка конкурентної здатності рослин бур'янів у посівах міскантуса гігантського (перший рік вегетації) і обґрунтувати це специфікою фізіології рослин, що присутні а агроценозах: щиряця звичайна, просо півняче, талабан польовий, паслін чорний	Фактори впливу бур'янів на культурні рослини і динаміка змін їх пріоритетів у процесі спільної вегетації
Лекція 13	Системи оцінки присутності бур'янів у посівах сільськогосподарських культур	Лабораторне заняття	В умовах лабораторії провести оцінку ефективності процесів отримання енергії з одного моля молекул глюкози в	Оцінка рівня забур'яненості посівів проективним способом. Переваги і недоліки такого

			мітохондріях клітин лутиги розлогої та можливого синтезу молекул АТФ		способу обліку бур'янів.
Лекція 14	Фізіологічні основи планування систем контролювання рослин бур'янів у посівах сільськогосподарських культур	практичне заняття	Виконати підготовчу роботу в посівах буряків цукрових, сої, ріпаку перед застосуванням гербіцидів		Застосування генетично модифікованих рослин, як спосіб спрощення системи захисту посівів від бур'янів. Перспективи і проблеми такого шляху вирішення проблеми
Лекція 15	Взаємозв'язок біологічних особливостей культурних рослин і планування систем захисту посівів від бур'янів	практичне заняття	Провести оцінку стану посівів пшениці озимої і визначити доцільність та строки застосування на них гербіцидів		Можливості і проблеми інтенсивного застосування агротехнічних і хімічних прийомів контролювання бур'янів у посівах і перспективи їх застосування у майбутньому

#### ПРИКЛАД ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТУ

##### БІЛЕТ

1. Екологічні ніші. У якому стані вони перебувають у фітоценозах?
2. Як змінюється рослинність на площах, які виведені з орних земель?
3. Рослини - бур'яни і їх роль для ґрунтової мікрофлори.
4. Принципова різниця обміну колінами між рослинами у природних фітоценозах і агроценозах.
5. Чому із застосуванням беззмінних посівів рівень родючості ґрунтів змінюється?

##### РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова	<p>1. Івашенко О.О. Бур'яни в агрофітоценозах (проблеми практичної гербології) монографія. – Київ: Вид «Світ», 2001. - 234с.</p> <p>2. Івашенко О.О. Зелені сусіди (науково-популярна гербологія) монографія – Київ: вид. «Фенікс», 2013. – 480с.</p> <p>3. Івашенко О.О., Івашенко О.О. Загальна гербологія (монографія)- Київ: «Фенікс», 2019. - 702с.</p> <p>4. Веселовський І.В., Манько Ю.П., Лисенко А.К., Атлас-визначник бур'янів. – К.: Урожай, 1988. – 128 с.</p> <p>5. Веселовський І.В., Манько Ю.П., Козубський О.В. Довідник по бур'янах. – К.: Урожай, 1993. – 208с.</p> <p>6. Косолап М.П. Гербологія: Навчальний посібник. – К.: Арістей,</p>	Додаткова	<p>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. – 104 с.</p> <p>2. Макух Я.П. Ефективність застосування механічних прийомів контролювання бур'янів у посадках верби енергетичної першого року вегетації / Я.П. Макух // Карантин і захист рослин. – 2017. №1-3. – С.20-22</p> <p>3. Фучило Я. Д. Продуктивність енергетичних плантацій верби (<i>Salix L.</i>) в умовах Центрального Лісостепу України / Я. Д. Фучило, М. Я. Гументик, Я. П. Макух // Наукові доповіді НУБіП України – 2017. №1 (<a href="http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/8114">http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/8114</a>)</p> <p>4. Івашенко О.О. Екологічні систем захисту від бур'янів посадок верби</p>
--------	--	-----------	--

	<p>2004. – 362 с.</p> <p>7. Косолап М.П. Гербологія з основами фітоцетології. – К.: НАУ, 1999. – Ч. 1. – 89 с.; Ч. 2. – 102с.</p> <p>8. Бурда Р.І. Методика дослідження адаптивної стратегії чужорідних видів рослин в урбанізованому середовищі [Текст] : монографія / Р.І. Бурда, О.А. Ігнатюк; НАН України, Наук. центр екомоніторингу та біорізноманіття мегаполісу. – К.: Віпол, 2011. – 111 с.</p>	<p>енергетичної першого року вегетації // Іващенко О.О., Макух Я.П., Ременюк С.О. // Біоенергетика– 2017. №1. – С.</p> <p>5. Макух Я.П. Защита ивы энергетической от сорняков м / Я.П. Макух, С.А. Ременюк // Сахарная свекла. – 2017. № 2. – С.24-25</p> <p>6. Іващенко О.О. Ефективність застосування систем хімічного захисту від бур'янів посівів міскантусу гігантського першого року вегетації/ Іващенко О.О., Макух Я.П., Ременюк С.О.// Карантин і захист рослин. – 2017. №4-6. – С.</p> <p>7. Контролювання бур'янів механічним способом у агрофітоценозах міскантусу гігантського / Я. П. Макух, С. О. Ременюк, С. В. Мошківська // 2017 №3 (<a href="http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/8731">http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/8731</a>)</p> <p>8. Макух Я.П. Особливості захисту насаджень міскантусу від бур'янів/ Я.П. Макух / 2017 №5 (<a href="http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/9487/8501">http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/9487/8501</a>)</p> <p>9. Ременюк С.О. Особливості захисту посівів кукурудзи від однодольних видів бур'янів / Ременюк С.О., Токарчук М.М.// Пропозиція. № 4. 2017. – с. 124-126</p> <p>10. Ефективність ґрунтових гербіцидів на посівах соняшнику / / Макух Я.П., Ременюк С.О., Різник В.М.// Пропозиція. № 5. 2017. – с. 106-108</p> <p>11. Захист сої від бур'янів / Ременюк С.О., Різник В.М.// Пропозиція. № 6. 2017. – с. 106-108</p> <p>12. Ременюк С.О. Контролювання бур'янів у посівах нуту / Ременюк С.О. // Пропозиція. № 7-8. 2017. – с. 140-142</p> <p>13. Іващенко О.О. У весну без стресів // О.О. Іващенко // Фермер. № 1. 2017. – с. 16-19</p> <p>14. Іващенко О.О. Зелені гальма дефляції // О.О. Іващенко // Фермер. № 3. 2017. – с. 84-86</p> <hr/> <p>15. Манько Ю.П. та ін. Бур'яни та заходи боротьби з ними / Ю.П. Манько, І.В. Веселовський, Л.В. Орел, С.П. Танчик. – К.: Учбово-методичний центр Мінагропрому України, 1998. – 240 с.</p> <p>16. Манько Ю.П. Гербологія: Методичні вказівки. – К.: НАУ, 1999. – 44 с.</p> <p>17. Фясюнов А.В. Сорные растения – М.: Колос, 1984. – 320 с.</p> <p>18. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (щорічні видання)</p> <p>19. Методика випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іващенко та ін.; за ред. проф. С.О. Трибеля. – К.: Світ, 2001. – 448 с.</p> <p>20. Збірник наукових праць Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків, випуск 20. – 2014. – С. 31-36.</p> <p>21. Методики проведення досліджень у буряківництві / [М.В. Роїк, Н.Г.</p>
--	--	---

			<p>Гізбуллін, В.М. Сінченко, О.І. Присяжнюк та ін.]; під заг. ред. академіка НААН М.В. Роїка та член-кореспондента НААН Н.Г. Гізбулліна. – К.: ФОП Корзун Д.Ю., 2014. – 374 с.</p> <p>22. Наукові назви польових бур'янів. Довідник / Р.І. Бурда, Н.Л. Власова, Н.В. Мироська, Є.Д. Ткач. – К., 2004. – 95 с.</p> <p>23. Методичні рекомендації з розробки екологічно безпечних заходів захисту посівів сільськогосподарських культур від бур'янів / О.О. Іващенко, О.О. Іващенко, Мошківська С.В., Токарчук М.М., Макух Я.П., Ременюк С.О. // - К., 2016. - 29 с.</p> <p>24. Потапова В. П., Іващенко О. О., Макух Я. П., Ременюк С. О. Системи екологічно безпечного захисту посівів буряків цукрових від бур'янів у сучасних технологіях вирощування в умовах Лісостепу. Київ : Магда-ЛТД, 2019. 28 с.</p> <p>25. Макух Я.П. Контролювання бур'янів в посівах міскантусу / Я.П. Макух, С.О. Ременюк // Карантин і захист рослин. – 2016. №1. – С. 7-8</p> <p>26. Макух Я.П. Ефективність дії гербіцидів у посівах міскантусу першого року життя / Я.П. Макух, С.О. Ременюк // Карантин і захист рослин. – 2016. №2-3. – С. 24-26</p> <p>27. Макух Я.П. Мульчування як захист енергетичної верби від бур'янів / Я.П. Макух // Наукові доповіді НУБіП України – 2016. №2 (<a href="http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/275">http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/275</a>)</p> <p>28. Макух Я.П. Особливості видового складу та специфіка появи сходів бур'янів у посадках верби енергетичної / Я.П. Макух, С.О. Ременюк // Карантин і захист рослин. – 2016. №4. – С. 18-19</p> <p>29. Макух Я.П. Екологічний прийом захисту посадок енергетичної верби від бур'янів / Я.П. Макух // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal)   NAUKI ROLNICZE # 6, 2016. P 114</p> <p>30. Макух Я.П. Динаміка процесів забур'янення у посадках верби енергетичної/ Я.П. Макух, Я.Д. Фучило // Карантин і захист рослин. – 2016. №8-9. – С. 17-18</p> <p>31. Макух Я.П. Вплив бур'янів на приріст верби енергетичної Я.П. Макух // Наукові доповіді НУБіП України – 2016. №5 (<a href="http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/301">http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/301</a>)</p> <p>32. Макух Я.П. Особливості проективного покриття поверхні поля листками бур'янів у посадках верби енергетичної / Я.П. Макух, С.О. Ременюк // Карантин і захист рослин. – 2016. №11-12. – С. 24-26</p> <p>33. Іващенко О.О. Енергетична верба потребує захисту від бур'янів / Іващенко О.О., Макух Я.П., Ременюк С.О. // Вісн. аграр. науки. – 2017. - №1. – С.19-23</p> <p>34. Макух Я.П. Верба енергетична і хімічні стреси. / Макух Я.П. // Наукові доповіді НУБіП України – 2016. №7 (<a href="http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/316">http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/316</a>)</p> <p>35. Макух Я.П. Структура забур'яненості та насіннева продуктивність</p>
--	--	--	--

			<p>бур'янів у посадках верби енергетичної / Я.П. Макух // Збірник Карантин і захист рослин. – 2016. С.</p> <p>36. Макух Я.П. Заходи механічного захисту посівів міскантусу гігантського від бур'янів / Я.П. Макух // Збірник наукових праць Білоцерківського національного аграрного університету, випуск 2 (128) – 2016. – С. 108-114 29. 29. Ременюк С.О., Смолкова Н.П. Оцінка засміченості ґрунту та насінневої продуктивності бур'янів на посадках тополі чорної. / С.О. Ременюк, Н.П. Смолкова // <i>Карантин і захист рослин</i>. 2020. №2-3. – С.17-19</p> <p>41. Fuchylo, Y., Makukh, Y., Remeniuk, S., Smolkova, N., Kharytonov, M. (2020): Weed control during the first vegetation of black poplar (<i>Populus nigra</i> L.) plantation. <i>Agriculture and Forestry</i>, 66 (1): 171-177. doi: 10.17707/AgricultForest.66.1.16</p> <p><a href="http://www.agricultforest.ac.me/data/20200401-16%20Fuchylo%20et%20al.pdf">http://www.agricultforest.ac.me/data/20200401-16%20Fuchylo%20et%20al.pdf</a></p>
--	--	--	--

#### СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів для оцінювання успішності аспіранта	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
	90-100	A	відмінно
	82-89	B	добре
	74-81	C	
	64-73	D	
	60-63	E	задовільно
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Аспірант повинен дотримуватися «Кодексу академічної доброчесності ІБКЦБ НААН», виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися з викладачем, а при нерозв'язності конфлікту доводиться до відділу аспірантури

**Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни**