

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра екології та ботаніки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав.кафедри екології та ботаніки


Скляр В. Г.
« 11 » 06 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітня програма: *Агрономія (другий рівень (магістерський) вищої освіти)*

Факультет агротехнологій та природокористування

2020 – 2021 навчальний рік

Робоча програма з Екологія рослин для студентів за спеціальністю 201 «Агрономія»

Розробники: Жатова Г.О., професор, кандидат с.г. наук



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та ботаніки

Протокол від "11" 06 2020 року № 17

Завідувач кафедри  (Скляр В. Г.)

Погоджено:

Гарант освітньої програми



(Оничко В.І.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Декан факультету агротехнологій та

природокористування



(Коваленко І.М.)

(на якому викладається дисципліна)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Декан факультету агротехнологій та

природокористування



(Коваленко І.М.)

(до якого належить кафедра)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Методист навчального відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації



(підпис)

(прізвище та ініціали)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 28.08 2020 р.

© СНАУ, 2020 рік

© Жатова Г.О.2020 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів –5,0	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство – для 1 курсу ОС «Магістр»	<i>За вибором</i>	
Модулів – <i>1</i>	Спеціальність: 201 «Агрономія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів: <i>2</i>		2020-2021-й	
		Курс	
		2	
		Семестр	
		1-й	
Загальна кількість годин – 150	ОС: <i>магістр</i>	Лекції	
		30 год.	
		Практичні, семінарські	
		30	-
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		90 год.	
		Індивідуальні завдання: -	
	Вид контролю: <i>екзамен</i>		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <i>4</i> самостійної роботи студента - <i>2</i>			

Примітка

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:
для денної форми навчання - 39/61%

2. Мета та завдання дисципліни

Мета: оволодіння теоретичними основами екології рослин, шляхами підвищення ефективного використання кліматичних та ґрунтових ресурсів рослинами в агрофітоценозах та умовами ефективного використання факторів росту і розвитку рослин

Завдання: вивчення середовищ існування рослинних організмів; вивчення загальних закономірностей впливу екологічних факторів на живі організми; вивчення адаптації та стійкості рослин до несприятливих умов навколишнього середовища; вивчення фотосинтезу як унікальної функції рослинного організму; вивчення екології рослинних угруповань; вивчення фітоіндикації і фітомоніторингу; ознайомлення студентів з залежністю росту і розвитку рослин від зовнішніх чинників, з адаптацією та механізмами стійкості рослин, з впливом фітогормонів і синтетичних регуляторів росту і розвитку рослин, вивчення особливостей структури та взаємозв'язку складових урожайності, особливостями формування стійких до стресів агроценозів

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: закономірності впливу екологічних факторів на живі організми, адаптацію та стійкість рослин до несприятливих умов навколишнього середовища, фототрофну функцію рослинних організмів, фітоіндикацію та фітомоніторинг, взаємозв'язок між рослинами та довкіллям. Закономірності формування агроценозів сільськогосподарських культур, структуру та взаємозв'язок складових урожайності, особливості формування стійких до стресів агроценозів, біологічні, морфологічні та ботанічні особливості основних груп польових культур.

уміти: визначати здійснювати аналіз впливу екологічних факторів на рослинні організми; пояснювати вплив фітогормонів і синтетичних регуляторів росту і розвитку рослин; виявляти індикаторні ознаки рослинності, ефективно використовувати фактори росту і розвитку рослин, керувати продукційним процесом формування врожаю

3. Програма навчальної дисципліни

на апробації

МОДУЛЬ 1. ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОСЛИННИЦТВА

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ РОСЛИНАМИ ТА ДОВКІЛЛЯМ

Тема 1. Агрофітоценоз як середовище існування рослинних організмів. Поняття агрофітоценозу. Видовий склад і просторова-часова організація агрофітоценозу. Природне та навколишнє середовище. Умови існування. Закономірності формування агроценозів сільськогосподарських культур. Едифікатори агрофітоценозів Видовий склад і просторова-часова організація агрофітоценозу Аспективність агрофітоценозу Методи дослідження в екології.

Тема 2. Екологічні фактори та агрофітоценози. Температура. Класифікація екологічних факторів навколишнього середовища. Характеристика та класифікація екологічних факторів життя рослин. Адаптації. Закономірності впливу екологічних факторів на живі організми. Сезонна періодичність. Обмежувальні фактори. Гомеостаз.

Температура. Тепловий режим ґрунту. Термоперіодизм. Сума активних температур. Сума ефективних температур. Агрокліматичні ресурси тепла на території України. Екологічні групи рослин відносно температури.

Тема 3. Екологічні фактори та агрофітоценози. Волога і світло. Джерела води для організмів. Водний баланс. Споживання та виділення води рослинами. Мезофіти, ксерофіти, сукуленти і склерофіти. Надмірна вологість повітря. Коефіцієнт водоспоживання. Водний баланс рослин. Транспірація та її залежність від зовнішніх умов. Вологість ґрунту. Критерії вологозабезпеченості посівів. Запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту. Регулювання водного режиму. Світло як екологічний фактор. Фотоперіодизм. Геліотропізм. Рослини короткого і довгого дня. Світлолюбиві, тіневитривалі, проміжні. Інтенсивність фотосинтезу.

Тема 4. Фотосинтетична активність рослин в агрофітоценозах. Сонячна радіація та рослинність. Фотосинтез як унікальна функція рослинного організму. Умови утворення хлорофілу. Методи вивчення фотосинтезу. Добовий ритм фотосинтезу. Внутрішній механізм фотосинтезу. Вплив екологічних факторів на інтенсивність фотосинтезу. Вплив якості світла на інтенсивність фотосинтезу. Вплив температури на інтенсивність фотосинтезу. Вплив кількості CO₂ на процес фотосинтезу. Вплив вмісту води на інтенсивність фотосинтезу. Фотосинтез та врожай. Шляхи підвищення продуктивності агроценозів.

Тема 5. Біотичні взаємовідносини в агрофітоценозах. Внутрішньовидові та міжвидові чинники. Конкуренція. Алелопатія. Антагонізм. Мутуалізм. Синергізм. Система «рослини – мікроорганізми»: особливості впливів та взаємодія. Продуктивність агроценозів залежно від моно- та багатокomпонентності.

Тема 6. Шляхи ефективного використання кліматичних та ґрунтових ресурсів рослинами в агрофітоценозі. Умови ефективного використання факторів росту і розвитку рослин (світла, тепла, води, повітря, мінеральних сполук). Світло: модель агро-екологічних зон ФАО. Регулювання світлового режиму. Вологість: регулювання водного режиму. Оптимізація мінерального живлення рослин. Засоби управління продукційним процесом формування врожаю.

Тема 7. Формування агроценозів, стійких до стресів. Поняття про стрес. Стрес, типи стресів. Толерантність та адаптивність. Толерантність рослин до засолення, кислотності ґрунтів, важких металів. Умови стабільності існування агроценозів. Регулятори росту. Інгібітори, ретарданти. Фунгіциди як регулятори росту.

Тема 8. Збереження біорізноманіття як запорука зниження ризиків в рослинництві. Біорізноманіття як основа стабільності та ефективності агрофітоценозів. Місце агросистем в системі природного біорізноманіття. Сучасний стан біорізноманіття. Причини збіднення. Інтродукція рослин. Інвазійні види. Проблема втрати генетичного різноманіття культурних рослин і свійських тварин. Методи охорони біорізноманіття в агроландшафтах. Основні рекомендації щодо ведення сільського господарства з урахуванням збереження біорізноманіття.

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. ЕКОЛОГО-ФІТОБІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРОТЕХНОЛОГІЙ.

Тема 9. Напрями адаптації галузі рослинництва до регіональних змін клімату. Використання сучасних технологій у рослинництві. Селекція сільськогосподарських культур: покращення сортових якостей; підвищення стійкості до ґрунтово-кліматичних умов та шкідників; - значний приріст урожайності. Генна інженерія та генетично модифіковані організми: стійкість рослин до втрат врожаю, хвороб, шкідників; покращення якості продукції та підвищення рівня врожайності; стійкість проти гербіцидів; здатність рослин виробляти власні пестициди; скорочення числа операцій з догляду та переробки продукції; економія затрат на вирощування ГМО. Органічне землеробство: відсутність пестицидів та добрив; зменшення шкідливого впливу сільськогосподарського виробництва на навколишнє середовище. Нанотехнології: мікродобрива та збільшення врожайності; низька токсичність наноматеріалів; прискорення фотосинтезу рослин та озонення повітря; посилення захисних властивостей рослин. Космічні технології в сільському господарстві: визначення дійсних посівних площ; прогнозування продуктивності валового збору та втрат врожаю; попередження кризових явищ. Обґрунтований добір культур. Адаптивне розміщення сільськогосподарських культур і їх співвідношення по окремих природно-кліматичних зонах.

Тема 10. Шляхи підвищення продуктивності агрофітоценозів. Гетеротрофні організми, їх вплив на формування родючості ґрунту і агротехнології. Фітоценотичне значення бур'янів, їх динамічність і вплив на агрокосистеми. Шкідники та хвороби біотична складова агротехнологій.

Тема 11. Вплив екологічних факторів та агротехніки насінневих посівів на якість насіння. Кліматичні й метеорологічні умови та якість насіння. Екологічні основи районування насінництва. Екологічна

Тема 7: Формування агроценозів, стійких до стресів.	4	2	2										
Тема 8: Збереження біорізноманіття як запорука зниження ризиків в рослинництві.	4	2	2										
Разом за змістовим модулем 1	30	16	14										
Змістовний модуль 2 . Еколого-фітобіологічні особливості агротехнологій.													
Тема 9: Напрями адаптації галузі рослинництва до регіональних змін клімату.	2	2											
Тема 10: Шляхи підвищення продуктивності агрофітоценозів.	2	2											
Тема11: Вплив екологічних факторів та агротехніки насінневих посівів на якість насіння	2	2											
Тема 12: Основні показники якості насінневого матеріалу	8	2	6										
Тема13: Біологічні особливості зернових та зернобобових культур	38	2	6			30							
Тема14: Біологічні особливості олійних культур.	36	2	4			30							
Тема15: Вплив сортів і гібридів на покращення екологічного стану в рослинництві..	32	2				30							
Разом за змістовим модулем 2	120	14	16			90							
Усього годин	150	30	30			90							

5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
1	<p>Тема 1. Агрофітоценоз як середовище існування рослинних організмів.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття агрофітоценозу. 2. Видовий склад і просторова-часова організація агрофітоценозу. 	2

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Закономірності формування агроценозів сільськогосподарських культур. 4. Едифікатори агрофітоценозів 5. Аспективність агрофітоценозу 6. Методи дослідження в екології. 	
2	<p>Тема 2. Екологічні фактори та агрофітоценози. Температура.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація екологічних факторів навколишнього середовища. 2. Характеристика та класифікація екологічних факторів життя рослин. 3. Адаптації. 4. Закономірності впливу екологічних факторів на живі організми. Сезонна періодичність. Обмежувальні фактори. 5. Гомеостаз. 	2
3	<p>Тема 3: Екологічні фактори та агрофітоценози. Волога і світло.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Джерела води для організмів. Водний баланс. 2. Споживання та виділення води рослинами. Транспірація та її залежність від зовнішніх умов Мезофіти, ксерофіти, сукуленти і склерофіти. 3. Коефіцієнт водоспоживання. Водний баланс рослин. 4. Регулювання водного режиму. 5. Світло як екологічний фактор. Фотоперіодизм. 6. Рослини короткого і довгого дня.. 7. Інтенсивність фотосинтезу. 8. Модель агроекологічних зон ФАО. Регулювання світлового режиму. 	2
4	<p>Тема 4: . Фотосинтетична активність рослин в агрофітоценозах.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сонячна радіація та рослинність Фотосинтез як унікальна функція рослинного організму 2. Умови утворення хлорофілу 3. Методи вивчення фотосинтезу 4. Добовий ритм фотосинтезу 5. Вплив екологічних факторів на інтенсивність фотосинтезу 6. Фотосинтез та врожай. 	2
5	<p>Тема 5: Біотичні взаємовідносини в агрофітоценозах.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внутрішньовидові та міжвидові чинники. 2. Конкуренція. 3. Алелопатія. Антагонізм. 4. Мутуалізм. 5. Рослини – мікроорганізми: особливості впливів. 6. Продуктивність агроценозів залежно від моно- та багатокомпонентності 	2
6	<p>Тема 6: Шляхи ефективного використання кліматичних та ґрунтових ресурсів рослинами в агрофітоценозі.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умови ефективного використання факторів росту і розвитку рослин (світла, тепла, води, повітря, мінеральних сполук). 2. Засоби управління продукційним процесом формування врожаю. 	2
7.	<p>Тема 7: Формування агроценозів, стійких до стресів.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про стрес. 2. Стрес, типи стресів. 3. Толерантність та адаптивність. 4. Толерантність рослин до засолення, кислотності ґрунтів, важких металів. 5. Умови стабільності існування агроценозів. 	2

	6. Регулятори росту. Інгібітори, ретарданти. 7. Фунгіциди як регулятори росту.	
8	Тема 8: Збереження біорізноманіття як запорука зниження ризиків в рослинництві. План <ol style="list-style-type: none"> 1. Біорізноманіття як основа стабільності та ефективності агрофітоценозів. 2. Місце агросистем в системі природного біорізноманіття. 3. Сучасний стан біорізноманіття 4. Причини збіднення Інтродукція рослин. Інвазійні види 5. Проблема втрати генетичного різноманіття культурних рослин. 6. Методи охорони біорізноманіття в агроландшафтах. 7. Основні рекомендації щодо ведення сільського господарства з урахуванням збереження біорізноманіття 	2
9	Тема 9: Напрями адаптації галузі рослинництва до регіональних змін клімату. План <ol style="list-style-type: none"> 1. Використання сучасних технологій у рослинництві. 2. Селекція сільськогосподарських культур: на підвищення стійкості до ґрунтово-кліматичних умов 3. Генна інженерія та генетично модифіковані організми. 4. Органічне землеробство.. 5. Нанотехнології: 6. Адаптивне розміщення сільськогосподарських культур і їх співвідношення по окремих природно-кліматичних зонах. 	2
10	Тема 10: Шляхи підвищення продуктивності агрофітоценозів. План <ol style="list-style-type: none"> 1. Гетеротрофні організми, їх вплив на формування родючості ґрунту і агротехнології 2. . Фітоценотичне значення бур'янів, їх динамічність і вплив на агрокосистеми. 3. Шкідники та хвороби біогічна складова агротехнологій 	2
11	Тема 11: Вплив екологічних факторів та агротехніки насінневих посівів на якість насіння План <ol style="list-style-type: none"> 1. Кліматичні й метеорологічні умови та якість насіння. 2. Екологічні основи районування насінництва 3. Екологічне прогнозування врожайних якостей насіння. 4. Регулятори росту. Догляд за посівами. 5. Біологічні основи збирання насінневих посівів 	2
12	Тема12: Основні показники якості насіннєвого матеріалу. План <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартизація та якість сільськогосподарської продукції. 2. Методи визначення якості сільськогосподарської продукції 3. Відбір проб посівного матеріалу. 4. Вологість насіння. Чистота та схожість насіння. Швидкість та енергія проростання. Маса 1000 насінин.. 5. Польова схожість та сила росту посівного матеріалу. 6. Травмування посівного матеріалу. Вплив пошкодження на якість насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення травмування. 	2
13	Тема 13: Біологічні особливості зернових та зернобобових культур. План <ol style="list-style-type: none"> 1. Пшениця, ячмінь. 2. Жито, тритикале, 3. Кукурудза, рис 4. Горох, соя. 	2
14	Тема 14. Біологічні особливості олійних культур. План	2

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соняшник. 2. Ріпак, гірчиця. 3. Фітоенергетичні культури. 	
15	<p>Тема 15. Вплив сортів і гібридів на покращення екологічного стану в рослинництві.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ресурси сучасних сортів і гібридів та їх реалізація в агро технологіях 2. Основні вимоги до сортів (гібридів): 3. Модель сорту. 4. Ризики в рослинництві, шляхи попередження та зниження негативних чинників. 	
	Разом	30

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Екологічні адаптації плодоношення та обнасення рослин. Визначення енергії проростання та лабораторної схожості.	2
2	Тема 2. Різноманітність взаємовідносин між рослинами та іншими живими організмами	2
3	Тема 3. Екологічні групи рослин відносно температури. Структурні адаптації рослин до особливостей температурного режиму.	2
4	Тема 4. Визначення жаростійкості рослин.	2
5	Тема 5. Визначення холодостійкості рослин.	2
6	Тема 7 Екологічні групи рослин за вимогами до ґрунтів	2
7	Тема 9. Екологічні групи рослин за вимогами до світла. Видова різноманітність екологічних груп	2
8	Тема 10. Структурні адаптації рослин до умов зволоження видова різноманітність екологічних груп.	2
9	Тема 11. Структурні адаптації до особливостей мінерального живлення. Структурні адаптації у різних екологічних груп рослин за відношенням до умов засолення ґрунту	2
10	Тема 6. Визначення життєздатності рослин.	2
11	Тема 11. Загальна характеристика зернових культур Еколого-біологічні особливості. Пшениця	
12	Тема 12. Загальна характеристика зернових культур. Еколого-біологічні особливості. Кукурудза.	2
13	Тема 13. Загальна характеристика бобових культур . Еколого-біологічні особливості. Соя.	2
14	Тема 14. Загальна характеристика олійних культур. Еколого-біологічні особливості. Соняшник..	
15	Тема 15. Загальна характеристика олійних культур. Еколого-біологічні особливості. Ріпак.	
	Разом	30

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1	Тема 1. . Еколого-біологічні особливості зернових культур. Ячмінь	15
2	Тема 2. Еколого-біологічні особливості зернових культур. Жито, тритикале	15
3	Тема 3 Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості олійних культур. Сафлор, гірчиця, льон олійний.	15
4	Тема 4 Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості коренеплодів	15
5	Тема 5. Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості кормових культур.	15
6	Тема 6. Біологічні, морфологічні та ботанічні особливості ефіроолійних, прядивних та ароматичних культур	15
	Разом	90

10. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, робота з книгою (читання, конспектування).

1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. *Практичні*: лабораторний метод,

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. *Аналітичний*

2.2. *Методи синтезу*

2.3. *Індуктивний метод*

2.4. *Дедуктивний метод*

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Проблемний*

3.2. *Частково-пошуковий (евристичний)*

3.3. *Дослідницький*

3.4. *Репродуктивний*

3.5. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, групові дослідження, самооцінка знань використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій .

5. Інтерактивні технології навчання

- використання мультимедійних технологій,
- діалогове навчання,
- співробітництво студентів (кооперація)

11. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- -результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- експрес-контроль під час аудиторних занять;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- результати тестування;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт

13. Розподіл балів, які отримують студенти (денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота														СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Під-сумковий тест - екзамен	Сума
Змістовий модуль 1- 20 балів							Змістовий модуль 2- 20 балів											
T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	15	55 (40+ 15)	15	30	100
2	2	4	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	4					

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки для визначення якості насіння. СНАУ. - 2003. – 33с.
2. Скляр В.Г., Жатова Г.О. Загальна екологія: методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних робіт для студентів спеціальності 101 „Екологія”, ОС «Бакалавр» Суми: Сумський національний аграрний університет, 2019. 79 с. (Протокол № 1 від 3 вересня 2019 року)
3. Жатова Г.О. ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ Конспект лекцій для студентів напряму підготовки 101 „Екологія” /Суми, 2019 р., с. 95 , бібл.15.)
4. Жатова Г.О. Методичні вказівки до самостійної роботи для студентів напряму підготовки 101 „Екологія” /Суми, 2019 р., с.30 , бібл.16.) (Протокол № 1 від 3 вересня 2019 року)
5. Жатова Г.О. Загальна екологія: методичні вказівки для проведення навчальної практики. –Суми: Сумський національний аграрний університет, 2019. – 22 с. (Протокол № 1 від 3 вересня 2019 року)
6. Загальна екологія: Конспект лекцій для студентів спеціальності 101 „Екологія”, ОС «Бакалавр» –Суми: Сумський національний аграрний університет, 2019. – /Суми, 2019 р., с.95 , бібл.15,) (Протокол № 1 від 3 вересня 2019 року)

15. Рекомендована література

Базова

1. Мусієнко М. Екологія рослин: підруч. для студ. вузів. – Київ, 2006. – 430 с.
2. Волчовська-Козак О.Є. Екологія рослин. Курс лекцій для студентів-біологів ВНЗ - Івано-Франківськ: ПП Супрун, 2013. – 128 с.
3. Лаптев О.О. Екологія рослин з основами біогеоценології – К.: Фітосоціоцентр, 2001
4. Голубець М. Екосистемологія. – Львів, 2000.
5. Косаківська І. Фізіолого-біохімічні основи адаптації рослин до стресів. – Київ, 2003.
6. Кучерявий В. Екологія. -Львів, 2000.
7. Лаптев О. Екологія рослин з основами біогеоценології. – Київ, 2001.
8. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин і ґрунтів / Грицаєнко З., Грицаєнко А., Карпенко В. – Київ, 2003.
9. Мусієнко М. Фізіологія рослин. – Київ, 2005.
10. Жатова Г.О. Загальне насіннєзнавство Навчальний посібник / Г.О.Жатова. – Суми : Університетська книга. – 2010. – 273 с.

Допоміжна

1. Білявський Г., Бутченко Л., Навроцький В. Основи екології: теорія та практикум. – Київ, 2002.
2. Мусієнко М., Серебряков В., Брайон О. Екологія. Охорона природи. Словник-довідник. – Київ, 2002.
3. Терек О. Ріст рослин: навчальний посібник. – Львів, 2007.
4. Терек О., Пацула О. Ріст і розвиток рослин: навч. посібник. – Львів, 2011.
5. Чернова Н., Былова А. Экология. – Москва, 2004.
6. Экология растений: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Н. Березина, Н. Афанасьева. – Москва, 2009.
7. Бурдин К.С. Основы биологического мониторинга. – М., Изд-во МГУ, 1985. – 160 с.
8. Пономарева И.Н. Экология растений с основами биогеоценологии. – М.: Просвещение, 1978. – 207 с.
9. Царенко О.М., Скиба Ю.А., Білоус О.П., Ковтун О.О. Екологічна біоіндикація: практикум. – К., 2011. – 70 с

16. Інформаційні ресурси

<http://www.ncbi.nih.gov> – Національний центр інформації з біотехнології (NCBI Web Seit).

Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо) – <https://library.snau.edu.ua/>.

Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). – <http://repo.snau.edu.ua/>.

Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського – <http://www.nbuv.gov.ua/>