


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
Кафедра „Агрономія та лісове господарство”

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора

З навчально-методичної роботи


Інна МОЖАРІВСЬКА

« _____ » _____ 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

«Екологічні основи ведення лісового господарства»

Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»

Освітня програма зі спеціальності: 205 «Лісове господарство»

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) рівень

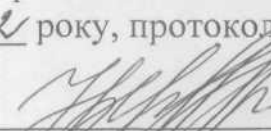
Освітній ступінь: “бакалавр”

Мова навчання: Українська

Робоча програма «Екологічні основи ведення лісового господарства»
для студентів першого (бакалаврського) рівня, освітнього ступіня «бакалавр».
Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство».
Спеціальність: 205 «Лісове господарство».

Розробник: Р.А Залевський, кандидат сільськогосподарських наук,
викладач-методист кафедри «Агрономія та лісове господарство»

Рецензент: Р.Б. Кропивницький к.с.-г.н., доцент кафедри
„Ґрунтознавства та землеробства” Поліського Національного Університету.

Обговорено на засіданні кафедри «Агрономія та лісове господарство»
« 22 » грудень 2022 року, протокол № 6
Завідувач кафедри
«Агрономія та лісове господарство»  Наталя ЦУМАН

Обговорено на засіданні кафедри «Агрономія та лісове господарство»
« _____ » _____ 202__ року, протокол № _____
Завідувач кафедри
«Агрономія та лісове господарство» _____ Наталя ЦУМАН

Обговорено на засіданні кафедри «Агрономія та лісове господарство»
« _____ » _____ 202__ року, протокол № _____
Завідувач кафедри
«Агрономія та лісове господарство» _____ Наталя ЦУМАН

Обговорено на засіданні кафедри «Агрономія та лісове господарство»
« _____ » _____ 202__ року, протокол № _____
Завідувач кафедри
«Агрономія та лісове господарство» _____ Наталя ЦУМАН

Обговорено на засіданні кафедри «Агрономія та лісове господарство»
« _____ » _____ 202__ року, протокол № _____
Завідувач кафедри
«Агрономія та лісове господарство» _____ Наталя ЦУМАН

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

„Екологічні основи ведення лісового господарства”

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		форма навчання:	
		денна	заочна
Загальна кількість годин: 90	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
Кількість кредитів: 3	Спеціальність 205 «Лісове господарство»	Рік підготовки: 2-й	
		Семестр: 4-й	
		Лекції:	
		16 год.	10 год.
		Практичні:	
		14 год.	8 год.
		Лабораторні:	
Змістових модулів: 2		-	-
		Самостійна робота:	
		60 год.	72 год.
		Форма підсумкового контролю: залік	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Місце і роль дисципліни в системі підготовки спеціалістів лісівничого напрямку.

Місце і роль дисципліни впливають з необхідності всебічного використання лісової екології та типології в практиці лісового господарства та наукових дослідженнях. Це потребує поглибленого вивчення майбутніми спеціалістами даної дисципліни.

Завдання. Конкретні задачі дисципліни полягають в опануванні законів розвитку лісових насаджень, взаємовпливу лісу і екологічних факторів середовища, відношення окремих деревних порід і їх угруповань до екологічних факторів, а також впливу на навколишнє середовище, щоб покращувати екологічну ситуацію як в самому лісі, так і за його межами. Глибоке розуміння природи і життя лісу неможливе без вивчення екології лісу. Важливо знати витоки лісової типології, її розвиток в Україні та інших країнах, застосування практикою лісового господарства в сучасний період.

Навчальна дисципліна направлена на досягнення компетентностей Освітньо-професійної програми:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасним знаннями.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення ті.

Фахові компетентності (ФК):

ФК1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.

ФК4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

ФК5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.

ФК6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.

ФК7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.

ФК8. Здатність вирішувати поставлені завдання з мисливства та забезпечувати ведення мисливського господарства в лісовому фонді.

ФК9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.

ФК10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.

ФК11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

ФК12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Аналізувати основні етапи та закономірності історичного розвитку для формування громадянської позиції, формування національної

гідності та патріотизму.

ПРН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

ПРН3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.

ПРН5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення

ПРН7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.

ПРН8. Проектувати та організовувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог.

ПРН13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.

ПРН14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.

ПРН15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.

ПРН16. Розробляти і реалізовувати заходи з підвищення ефективності виробництва і з урахуванням його безпечності та екологічності, що спрямовані на скорочення витрат сировини і матеріалів, зниження трудомісткості продукції та енергозатрат, підвищення продуктивності праці.

1. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Структура дисципліни для денної форми навчання

Назва змістовних модулів	Кількість				
	У тому числі				
	л.	п.	лаб.	с.р.	Всього
Змістовний модуль 1. Екологія лісових насаджень					
Тема 1. Лісова екологія та її основні поняття	2	2	-	8	12
Тема 2. Основи екологічної класифікації рослин	2	2	-	8	12
Тема 3. Структура біоценозів, біогеоценозів. Лісова екосистема	2	2	-	8	12
Разом за ЗМ 1.	6	6	0	24	36
Змістовний модуль 2. Типологія лісу					
Тема 1. Фітоценотична типологія лісів	2	2	-	8	12
Тема 2. Лісівничо-екологічна типологія лісів	2	2	-	8	14
Тема 3. Розвиток та значення лісової типології для теорії і практики лісового господарства	4	2	-	10	14
Тема 4. Лісова типологія у зарубіжних країнах	2	2	-	10	14
Разом за ЗМ 2.	10	8	0	36	54
Всього годин з навчальної дисципліни	16	14	0	60	90

3.2 Структура дисципліни для заочної форми навчання

Назва змістовних модулів	Кількість				
	У тому числі				
	л.	п.	лаб.	с.р.	Всього
Змістовний модуль 1. Екологія лісових насаджень					
Тема 1. Лісова екологія та її основні поняття	-	-	-	10	10
Тема 2. Основи екологічної класифікації рослин	2	-	-	10	12
Тема 3. Структура біоценозів, біогеоценозів. Лісова екосистема	2	2	-	10	14
Разом за ЗМ 1.	4	2	0	30	36
Змістовний модуль 2. Типологія лісу					
Тема 1. Фітоценотична типологія лісів	2	2	-	10	14
Тема 2. Лісівничо-екологічна типологія лісів	2	2	-	10	14
Тема 3. Розвиток та значення лісової типології для теорії і практики лісового господарства	2	2	-	10	14
Тема 4. Лісова типологія у зарубіжних країнах	-	-	-	12	12
Разом за ЗМ 2.	6	6	0	42	54
Всього годин з навчальної дисципліни	10	8	0	72	90

4. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми та її короткий зміст	Кількість годин
-------	---------------------------------	-----------------

		Денна форма	Заочна форма
1	Екологічні фактори та їх класифікація. Закономірності дії факторів середовища. Закон мінімуму. Мінливість та різноманітність дерев в лісі	2	2-
2	Біологічна продуктивність лісових екосистем. Види продуктивності.	2	2
3	Визначення інтегральних показників клімату та кліматичної родючості двох різко відмінних за кліматом регіонів за індивідуальними завданнями. Визначення теплових умов вегетаційного періоду та суми активних температур, забезпечених вологою	2	2
4	Вивчення едафо-фітоценотичних рядів та типів лісу за В.Сукачовим	2	-
5	Визначення типів лісорослинних умов та типів лісу за класифікацію Алексеєва-Погребняка	2	-
6	Типи лісу, які використовуються у практичному лісовпорядкуванні	2	2
7	Типологія зарубіжних країн.	2	-
Разом		14	8

5. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми та її короткий зміст	
1	Відношення лісової екології до інших наук та її значення. Рівні організації та вивчення біологічних систем. Аутоекологія та синекологія. Екологічні фактори та їх класифікація. Закономірності дії факторів середовища	4
2	Екологічна класифікація рослин. Життєві форми рослин по К. Раункиєру. Поняття про популяції. Просторова та вікова структура популяцій. Динаміка популяцій. Поняття про біоценоз. Видова та просторова структура лісових біоценозів. Екологічні ніші та трофічні зв'язки.	4
3	Концепція екосистеми. Вчення В.Сукачова про лісовий біогеоценоз. Структура екосистеми. Правило піраміди біомас. Динаміка лісових екосистем.	10
4	Сонячна радіація та її характеристика. Енергетичний баланс. Світло вибагливість деревних порід їх зовнішні ознаки та методи визначення.	2
5	Склад повітря та його значення для лісу. Вуглекислий газ в лісовому повітрі його значення, джерела, стратифікація, добові і сезонні зміни, способи регулювання	2
6	Ліс і кількість опадів. Роль лісу в перерозподілі опадів: значення складу, форми, зімкнутості, віку деревостану, умов рельєфу та ґрунту. Вплив лісу на водний баланс території та витратні складові водного балансу в лісі. Вплив лісу на	4

	рівень підґрунтових вод	
7	Відношення деревних порід до ґрунту. Шкали вибагливості деревних порід до ґрунту. Класифікація лісорослинних умов за багатством ґрунту, трофогенний ряд, трофотоп. Вплив лісу на ґрунт. Лісовий опад і формування лісової підстилки. Типи лісових підстилок, умови їх формування та лісівницьке значення	4
8	Вивчення типів лісу за класифікацією В.Сукачова.	6
9	Вивчення типів лісу за класифікацією Алексєєва-Погребняка	8
10	Ознайомлення з типологією Б. Остапенка, В. Ткача, класифікацією рослинності Браун-Бланке	14
Разом		60

6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

1. Права та обов'язки тимчасових лісокористувачів на умовах короткострокового користування.
2. Повноваження центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища.
3. Заходи щодо збереження біорізноманіття в лісах.
4. Організація охорони і захисту лісів.
5. Контроль за охороною, захистом, використанням та відтворенням лісів.
6. Пріоритети лісогосподарської діяльності?
7. Родини хвойних у флорі України.
8. Господарське значення основних хвойних видів.
9. Родини листяних у флорі України.
10. Господарське значення основних листяних видів.
11. Плодоношення основних лісоутворюючих видів.
12. Значення ґрунту для лісу.
13. Вплив механічного складу ґрунту на ліс. "Трофність ґрунту" трофогенний ряд за П.С.Погребняком.
14. Класифікація ґрунтів за їх глибиною.
15. Вплив ґрунтів різної глибини на розвиток корневих систем.
16. Суть понять "потреба" та "вибагливість" деревних порід до багатства (трофності) ґрунту.
17. Класифікація деревних порід за їх відношенням до окремих елементів живлення.
18. Умовний поділ лісової фауни за ярусами її мешкання у лісі. Представники окремих ярусів.
19. Кормова спеціалізація лісових тварин
20. Життєдіяльність дощовиків. Їх роль для лісу.
21. Життєдіяльність мікрофауни, основні представники, її екологічна оцінка.
22. Первинні шкідники лісу та роль комахоїдних птахів у регулюванні їх чисельності.
23. Компоненти лісостану.
24. Основні лісівницько-таксаційні ознаки деревостану, суть кожної з них.

25. Повнота деревостану та її суть.
26. Визначається відносною повноти деревостану.
27. Дайте характеристику підросту як компоненту лісу.
28. Підлісок і його лісівницьке значення.
29. Живий надґрунтовий покрив. Значення видової різноманітності екосистеми лісу.
30. Фактори середовища які впливають на формування крони дерев у лісі
31. Вплив ярусного розподілу на взаємовідносини у лісовій екосистемі.
32. Види організмів які утворюють тіло лишайника. Які види лишайників є найбільш чутливими до забруднення повітря?
33. Роль лишайника як індикатора стану навколишнього середовища.
34. Кліматична родючість місцевості та. Кліматопи
35. Зв'язок між кліматом і кількісною продуктивністю лісів?
36. Відмінності клімату у лісі порівняно з кліматом відкритого простору (поля, великі вирубки тощо).
37. Елементи клімату найбільш важливі для розповсюдження лісів.
38. Причини горизонтальної зональності та вертикальної поясності рослинності на Землі?
39. Горизонтальні опади, їх утворення та значення для лісу.
40. Негативний вплив снігу на ліс. Пошкодж насаджень від навалу снігу.
41. Ожеледь, процес утворення та впливає на ліс.
42. Гідрологічна роль лісу.
43. Основні види природної освітленості та їх екологічне значення.
44. Фізіологічне значення різних променів сонячного спектра. ФАР.
45. Зовнішні ознаки дерев у насажденні, що використовуються для оцінки їх відношення до світла.
46. Основні експериментальні методи визначення світлолюбності деревних порід. Коротко їх охарактеризуйте.
47. Особливості світлового режиму під пологом лісу.
48. Зміна клімату, вплив на життєдіяльність лісових насаджень.
49. Рослин-індикатори ґрунту.
50. Вплив та небезпека діяльності людини на ліс в Україні.

7. ОЦІНЮВАННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Оцінювання програмних результатів навчання здійснюється з використанням модульно-рейтингової технології контролю знань, умінь, навичок на заняттях, в ході підсумкового контролю, за результатами виконання індивідуальних завдань, курсового проекту, дипломної роботи. При цьому використовується метод усного, письмового, тестового контролів, а також практична перевірка умінь проводити визначені розрахунки, використовувати пакети прикладних програм, аналізувати задані показники або умови приймати адекватні рішення.

Сума балів за всі види навчальної	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи),	для заліку

діяльності		практики	
90–100	A	відмінно/Excellent	зараховано
82-89	B	добре/Good	
75-81	C		
69-74	D	задовільно/Satisfactory	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно/Fail з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно/Fail з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

8. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Оцінювання якості засвоєння навчальної дисципліни „Екологічні основи ведення лісового господарства»” включає поточний контроль успішності, модульний контроль, диференційований залік.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Лісовий кодекс України. (Закон України №3404-ІУ. Ухвалений Верховною Радою 13 березня 2006 року).- К., Тов. "Видавничий дім ЕКО-ІНФОРМ", 2006. -15 с.
2. Свириденко В.Є. Лісівництво. Цикл лекцій. Навчальний посібник. - К., Арістей, 2007. - 391 с.
3. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. Підручник / За ред. В.Є. Свириденка. - К.: Арістей, 2004.-544 с.
4. Свириденко В.Є. Лісова екологія та типологія. Курс лекцій для студентів спеціальності 8.130401 - „Лісове господарство" освітньо-кваліфікаційного рівня - „Магістр".- К.: НАУ, 2004.-80 с.
5. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія. - Ч.2 - Навч.посібник. - Харків: вид-во ХДАУ, 2002. - 204с.
6. Спур С.Г., Барнесс В.В. Лесная экология. -М.: Лесн. пром- сть, 1984. 480 с.
7. Типологія лісу: Навчальний посібник / [Г.І.Васенков, І.Д.Іванюк, Я.І.Макарчук, О.О.Орлов]; під ред. Г.І.Васенкова. - Житомир: «Полісся», 2013. - 244с.
8. Білоус М.М., Сендонін С.Є. Вплив лісових насаджень на розподіл снігового покриву земель, непридатних для сільськогосподарського використання. Наук. Доповіді НУБіП . 2012 – 4 (33). URL: http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Nd/2012_4/12bmm.pdf