

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра лісового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 Галина ШЦУК
«01» вересня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЛІСОВА ЕКОЛОГІЯ І ТИПОЛОГІЯ

Освітній рівень: другий (магістерський)

Галузь знань: 20 – Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: 205 Лісове господарство

Освітня програма: Лісове господарство

Факультет: Лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2025

Робоча програма з дисципліни «Лісова екологія і типологія» для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 *Лісове господарство* освітньої програми *Лісове господарство*. – Умань: Уманський національний університет, 2025. 18 с.

Розробники:  Світлана АДАМЕНКО, к.б.н. доцент
_____ Світлана АДАМЕНКО

Робоча програма затверджена на засіданні
кафедри лісового господарства
Протокол від 01 вересня 2025 року № 1

Завідувач кафедри лісового господарства
 Світлана АДАМЕНКО
«01» вересня 2025 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства
Протокол від 01 вересня 2025 року № 1

Голова  Михайло ШЕМЯКІН
«01» вересня 2025 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS: денна форма навчання: 4 заочна форма навчання: 3	Галузь знань 20 – Аграрні науки та продовольство	Обов'язкова	
Модулів – 3	Спеціальність: 205 - Лісове господарство	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин:		3-й	3-й
денна форма - 120 заочна форма - 90		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 4	Освітній рівень: «магістр» Освітня програма: «Лісове господарство»	18 год.	4 год..
		Практичні, семінарські	
		20 год.	4 год.
		Лабораторні	
		—	—
		Самостійна робота	
		82 год.	82 год.
		Індивідуальні завдання: —	
		Вид контролю:	
		екзамен	екзамен

Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісова екологія і типологія» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському НУС.

Навчальна дисципліна «Лісова екологія і типологія» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Лісове господарство» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 205 Лісове господарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Мета вивчення дисципліни: вивчення взаємозв'язків між різними деревними і іншими організмами, які утворюють певне біологічне середовище, а також взаємозв'язків між цими організмами і тим навколишнім середовищем в якому вони існують.

Завдання дисципліни: опанування законів розвитку лісових насаджень, взаємовпливу лісу і 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.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти: «Лісова екологія і типологія» є обов'язковою дисципліною, яка вивчається магістрами на другому курсі. Дисципліні передують вивчення таких предметів, як «Регіональне лісівництво» та «Біологічна продуктивність лісів».

Вивчення навчальної дисципліни «Лісова екологія і типологія» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Лісове господарство» спеціальності 205 Лісове господарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Лісова екологія і типологія»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 1	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.	ПРН 5	Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності.
		ПРН 6	Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.
ЗК 5	Здатність розробляти проекти та управляти ними.	ПРН 5	Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності.
		ПРН 6	Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)			
СК 5	Здатність інтегрувати знання та розв’язувати складні задачі лісового господарства у широких або мультидисциплінарних контекстах	ПРН 5	Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності.
		ПРН 6	Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.
СК 6	Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед населення для формування в них екологічного мислення, свідомості та відповідальності за стан довкілля.	ПРН 5	Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності.
		ПРН 6	Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Лісова екологія і типологія», наведено в табл. 2, 3.

**Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною
«Лісова екологія і типологія»**

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	особливостей процесів, що проходять у лісових екосистемах	лекція, семінарське заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
1.2	використання сучасних засобів і технологій з обробкою та аналізом результатів		
1.3	типологічних особливостей кожного окремого регіону		
1.4	видового складу трав'янистих рослин-індикаторів		
2	Уміння/навички:		
2.1	системно мислити для організації комплексного багатоцільового використання лісових ресурсів (деревних, недеревних та нематеріальних), включаючи екосистемні послуги лісових фітоценозів	лекція, семінарське заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
2.2	використовувати наукові дослідження лісових екосистем та представляти результати власних досліджень у вигляді наукових праць та публічних доповідей на наукових заходах		
2.3	визначати типологічні особливості місцевості, для подальшої оптимізації ведення лісового господарства у відповідному регіоні		
3	Комунікація:		
3.1	переконливе донесення до фахівців і нефаківців стратегічних цілей організації	семінарське заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання аналітично-розрахункових робіт, виконання вирішених конкретних задач і ситуацій, підсумковий контроль
3.2	презентація проведених досліджень, з врахуванням природно-кліматичних особливостей регіону досліджень		
4	Відповідальність і автономія		
4.1	Розуміння особистої відповідальності за стратегічні рішення та рекомендації щодо особливостей лісових робіт	семінарське заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання аналітично-розрахункових робіт, виконання вирішених конкретних задач і ситуацій, підсумковий контроль
4.2	Впроваджувати проектні рішення у виробництво, корегувати та модернізувати розробки та технології ведення лісового господарства на засадах екологічно збалансованого лісівництва.		

**Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з
навчальної дисципліни «Лісова екологія і типологія»**

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 5	Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності.	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 10	Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль

2. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Загальна екологія. Характеристика лісових біоценозів та екосистем

Змістовий модуль 1. Лісова екологія та її основні поняття

Тема 1. Лісова екологія та її основні поняття

Лісова екологія та її основні поняття. Предмет та основні поняття дисципліни. Екологічні фактори та їх класифікація. Мінливість та різноманітність дерев в лісі.

Тема 2. Basics of ecological classification of plants and structure of biocenoses. Ecosystem of forest. (Основи екологічної класифікації рослин та структура біоценозів. Лісова екосистема).

Екологічна класифікація рослин. Поняття про популяції. Поняття про біоценоз. Класифікація біоценозів.

Модуль 2. Вплив абіотичних факторів на ліс

Змістовий модуль 1. Вплив на ліс ґрунтово-кліматичних умов.

Тема 1. Ліс і клімат.

Загальні поняття про клімат у лісі. Поділ лісових насаджень за кліматичними поясами. Ліс і повітря.

Тема 2. Ліс і волога

Роль вологи в житті лісу. Види посух. Ґрунтова волога та її значення для лісу. Водоохоронна і водорегулююча роль лісу.

Тема 3. Взаємозв'язок лісу і ґрунту.

Ґрунт, як екологічний фактор. Види кореневої системи деревних рослин. Потреба та вибагливість.

Змістовий модуль 2. Ліс і сонячна енергія

Тема 1. Роль світла в житті лісу.

Види освітлення. Світловибагливі та тіньовитривалі деревні породи.

Світловибагливість деревних порід їх зовнішні ознаки та методи визначення.

Тема 2. Ліс і тепло.

Сонячна радіація та її характеристика. Енергетичний баланс.

Температурний режим лісу. Екстремальні температури.

Модуль 3. Лісова типологія

Змістовий модуль 1. Витоки лісової типології та її сучасний стан в Україні і світі

Тема 1. Витоки лісової типології та напрямки її розвитку.

Типи насаджень. Фітоценологічна типологія лісів. Лісівничо-екологічна типологія лісів.

Тема 2. Лісівничо-екологічна типологія Алексєєва-Погребняка.

Коротка характеристика груп едагонів за Алексєєвим-Погребняком.

Характеристика найбільш розповсюджених едагонів.

Тема 3. Сучасний стан лісової типології в Україні та світі.

Класифікація Д.В. Воробйова. Лісова типологія О.Л.Бельгарда для степових умов. Подальший розвиток лісівничо-екологічної типології в Україні у 60-90 рр. ХХ ст. Типологія лісів Українських Карпат.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Загальна екологія. Характеристика лісових біоценозів та екосистем												
Змістовий модуль 1. Лісова екологія та її основні поняття												
Тема 1. Лісова екологія та її основні поняття	4	2	2			13	4	2	2			13
Тема 2. Basics of ecological classification of plants and structure of biocenoses. Ecosystem of forest. (Основи екологічної класифікації рослин та структура біоценозів. Лісова екосистема)	4	2	2			13						13
Разом за змістовим модулем 1	8	4	4			26	4	2	2			26
Разом за модулем 1	8	4	4			26	4	2	2			26
Модуль 2. Вплив абіотичних факторів на ліс												
Змістовий модуль 1. Вплив на ліс ґрунтово-кліматичних умов												
Тема 1. Ліс і клімат	4	2	2			5	2	2				5
Тема 2. Ліс і волога	4	2	2			5						5
Тема 3. Взаємозв'язок лісу і ґрунту	4	2	2			5						5
Разом за змістовим модулем 1	12	6	6			15	2	2				15
Змістовий модуль 2. Ліс і сонячна енергія												
Тема 1. Роль світла в житті лісу	4	2	2			5						5
Тема 2. Ліс і тепло	4	2	2			6						6
Разом за змістовим модулем 2	8	4	4			11						11
Разом за модулем 2	20	10	10			26	2					26
Модуль 3. Лісова типологія												
Змістовий модуль 1. Витоки лісової типології та її сучасний стан в Україні і світі												
Тема 1. Витоки лісової типології та напрямки її розвитку	4	2	2			8	4	2	2			9
Тема 2. Лісівничо-екологічна типологія Алексєєва-Погребняка	6	2	2			9						9
Тема 3. Сучасний стан лісової типології в Україні та світі	4	2	2			9						10
Разом за змістовим модулем 1	14	6	6			26	4	2	2			28
Разом за модулем 3							4	2	2			28
Усього годин	120	18	20			82	90	4	4			82

5. Теми семінарських занять

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.1.1	Контроль за охороною, захистом, використанням та відтворенням лісів	2	2
1.1.2	Визначення особливостей відношення деревних порід до вибагливості ґрунту та потреби елементів живлення	2	-
2.1.1	The study of forest fauna and the peculiarities of its influence on the forest (Вивчення лісової фауни та особливостей її впливу на ліс)	2	-
2.1.2	Наглядне ознайомлення з лісовими та парковими насадженнями	2	-
2.1.3	Визначення стану навколишнього середовища за різноманітністю лишайників	2	-
2.2.1	Вплив кліматичних умов на формування лісової рослинності	2	-
2.2.2	Визначення надходження опадів під намет різних за складом і формою насаджень	2	-
3.1.1	Ліс і сонячна енергія	2	-
3.1.2	Вивчення основних трав'янистих рослин-індикаторів лісо рослинних умов	2	2
3.1.3	Визначення типів лісорослинних умов і типів лісу	2	4

7. Теми лабораторних занять

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Природний та штучний добір під час створення та формування лісових насаджень	8	8
1	Особливості вчення про фітоценоз	9	9
1	Кругообіг поживних речовин в лісовій екосистемі	9	9
2	Екологічний та ценотичний контроль продуктивності. Біопродукція в різних біомах	13	13
2	Особливості впливу на ліс кліматичних чинників	13	13
3	Лісова типологія та її основні завдання	12	12
3	Переваги та недоліки фітоценотичної класифікації типів лісу	8	10
3	Розвиток лісової типології в Україні	10	8
Разом		82	82

9. Індивідуальні завдання

—

10. Методи навчання

Викладання лекцій, що передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою. Супроводжується мультимедійним супроводом, роздатковим матеріалом. Практичні заняття спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі з наближених до реальних ситуацій:

- використовується роздатковий матеріал;
- проводиться дискусійне обговорення;

Навчання супроводжується опрацюванням нормативної навчальної літератури, а також періодичних видань. Учні мають усвідомлювати, що основним джерелом отримання наукової інформації є книга. Тому так важливо навчити учнів методам і 18 прийомам самостійної роботи з нею: читання, переказ, виписування, складання плану, таблиць, схем та ін.

11. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) і підсумковий (екзамен) контролю.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на семінарських заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, необхідний для виконання аналітично-розрахункових робіт, що передбачені завданнями для самостійного

опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту; рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на семінарські заняття; результати експрес-контролю тощо.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету до початку підсумкового контролю (екзамену).

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього семінарського заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру та балів набраних студентом на підсумковому контролі. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на один комплект тестових завдань). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, передати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролі і скласти підсумковий контроль. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання підсумкового контролю і не впливає на загальний рейтинг студента.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Встановлюється, що при вивченні дисципліни до моменту підсумкового контролю (іспиту) студент може набрати максимально 70 балів. На підсумковому контролі (іспит) студент може набрати максимально 30 балів, що в сумі і дає 100 балів.

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Розподіл балів, присвоюваних студентам при вивченні дисципліни «Лісова екологія і типологія» (денна форма навчання)

Поточний (модульний) контроль											науково-дослідну роботу/Заочну	Підсумковий контроль	Сума
Кількість балів за модуль	Змістовий модуль 1 (25 балів)				Змістовий модуль 2 (35 балів)								
Кількість балів за теми	T 1	T 2	T 3	Модульний контроль 1 (10 балів)	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	Модульний контроль 2 (10 балів)	10	30	100
в т.ч. за видами робіт:	5	5	5		5	5	5	5	5				
практичні заняття	4	4	4		4	4	4	4	4				
виконання СРС	1	1	1		1	1	1	1	1				

Розподіл балів, присвоюваних студентам при вивченні дисципліни «Лісова екологія і типологія» (заочна форма навчання)

Поточний (модульний) контроль									Індивідуальне завдання	Бали за науково-дослідну роботу	Підсумковий контроль	Сума
Кількість балів за модуль	Змістовий модуль 1 (15 балів)			Змістовий модуль 2 (25 балів)								
Кількість балів за теми	Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	20	10	30	100
в т.ч. за видами робіт:	5	5	5	5	5	5	5	5				
практичні заняття	4	-	-	4	-	-	-	-				
виконання СРС	1	5	5	1	5	5	5	5				

Поточний контроль.

Об'єктами *поточного контролю* знань студентів є активність і систематичність роботи на семінарських заняттях, виконання завдань для самостійної роботи студентів, розв'язання модульних завдань.

При контролі на *семінарських заняттях* оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; активність при обговоренні заявлених на занятті питань; результати бліцопитування та письмового або тестового контролю знань.

Під час контролю виконання завдань для *самостійної роботи* оцінюванню підлягають: правильність і повнота врахування усіх складових завдання; обґрунтованість відповіді.

При контролі виконання *модульних завдань* оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування тем змістового модуля. Контроль проводиться у вигляді відповідей на тестові питання.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни «Лісова екологія і типологія» – 70. Бали розподіляються наступним чином:

1. Систематичність та активність роботи на семінарських заняттях оцінюється в 4 бали:

- а) відповідь з питань семінарів / виконання практичних завдань – 2–3 бали;
- б) змістовні доповнення при обговоренні питань семінарів – 1 бал.

2. Виконання завдань для самостійної роботи студентів оцінюється в 1 бал:

- а) складання тематичних флеш-карт – 0,5–1 бал;
- б) підготовка презентації – 0,5–1 бал.

3. Модульний контроль містить 30 тестів, відповідь на кожен з яких оцінюється в 0,5 балів ($0,5 \times 30$ тестів) – 15 балів.

Заохочувальні бали – представлення результатів науково-дослідних робіт: участь у студентських олімпіадах, конкурсах наукових робіт, грантах, науково-дослідних проєктах – 1–10 балів; публікація наукових статей, тез доповіді на конференції – 1–10 балів.

Виконання студентами завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контрольних заходів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Підсумковий контроль.

Форма проведення підсумкового контролю з дисципліни «Бізнес-планування» є комбінованою: передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на один комплект із десяти тестових завдань. Повна та вичерпна відповідь на кожне з питань оцінюється за шкалою від 0 до 10 балів. За 1 правильно вирішене тестове завдання студент отримує 1 бал.

Загалом під час іспиту студент може отримати 30 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	задовільно
60 – 63	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання

Оцінка «відмінно» (90 – 100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (74 – 89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60 – 73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень при виконанні практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

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

13. Методичне забезпечення

1. Підручники та навчальні посібники.
2. Базові конспекти лекцій.

14. Рекомендована література Базова

1. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. Підручник / За ред. В.Є.Свириденка. – К.: Арістей, 2004.- 544 с.
2. Кучерявий В. П. Екологія. Львів: Світ, 2001 — 500 с.
3. Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г. Практикум з лісівництва: Навчальний посібник / За ред. В.Є.Свириденка. – К.: Арістей, 2006.- 416 с.
4. Білоус В.І. Основи лісівництва та лісомеліорації [Методичні вказівки] / В.І. Білоус. – Умань, 1990. – 73 с.
5. Злобін Ю.А. Загальна екологія: Навчальний посібник / Ю.А. Злобін, Н.В. Кочубей. – Сумиб ВТД «Університетська книга», 2003. – 416 с.
6. Гордієнко М.І. Лісові культури / І.М. Гордієнко, М.М. Гузь, Ю.М. Дебринюк, В.М. Маурер. – Львів: Камула, 2005. – 608 с.

Допоміжна

1. Michael J W Boyle "Routledge Handbook of Forest Ecology," International Forestry Review 18(1), 133, (1 March 2016).
<https://doi.org/10.1505/146554816818206186>
2. Kimmins James P. *Forest Ecology: A Foundation for Sustainable Forest Management and Environmental Ethics in Forestry*. Benjamin-Cummings Publishing Company. 720 p.
3. Binkley Dan *Forest Ecology: An Evidence-Based Approach*. Wiley-Blackwell. 288 p.
4. Одум Ю. *Екологія: в 2-х т. Т. 1. Пер. з англ.* - М.: 1986.- 328 с.
5. Одум Ю. *Екологія: в 2-х т. Т. 2. Пер. з англ.* - М.: 1986.- 376 с.

Інформаційні ресурси

1. Textreferat. *Реферати онлайн* : веб-сайт. URL: <http://ua.textreferat.com/referat-9368.html>
2. Lviv Website – Ukraine Travel Tips *Статті онлайн* : веб-сайт. URL: http://www.lvivlis.com.ua/uk/Forests_crops/
3. Навчальні матеріали онлайн : веб-сайт.
URL: http://pidruchniki.ws/13340203/ekologiya/ekologiya_lisovih_sistem
4. Життя Українських Карпат. *Статті онлайн* : веб-сайт.
URL: <http://www.carpathians.eu/flora/lisi-ukrajinskikh-karpat/sistema-lisogospodarskikh-zakhodiv/lisovi-kulturi.html>

14. Перезарахування та визнання результатів навчання

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Бізнес-планування» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

15. Політика академічної доброчесності

У процесі навчання з дисципліни «Бізнес-планування», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких

діяннях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

16. Зміни у робочій програмі в 2025 році.

1. У модуль 3 було додано практичну роботу «Визначення типів лісорослинних умов і типів лісу», для кращого засвоєння типологічного районування.

2. У інформаційні ресурси були додані інтернет-джерела з новітніми навчальними матеріалами.