

✓

Міністерство освіти і науки України
Уманський національний університет садівництва

Кафедра лісового господарства

« ЗАТВЕРДЖУЮ »

Голова освітньої програми

С.А. Адаменко

« ____ » _____ 2020 року

Робоча програма навчальної дисципліни

Лісова таксація

Освітній рівень «Бакалавр»

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольства

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»

Освітня програма; «Лісове господарство»

Факультет; лісового і садово-паркового
господарства

Умань 2020 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісова таксація» для здобувачів
вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство»
Умань, Уманський НУС, 2020 рік. -21 с.

Розробник: Шпак Василь Парфенович , викладач

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового господарства
Протокол №1 від « 28 серпня » 2020 року

Завідувач кафедри лісового господарства

Шлапак В. П.

«28» серпня 2020 року

Схвалено методичною комісією факультету лісового і садово- паркового
господарства

Протокол від «28» серпня 2020 року №1

«28» серпня 2020 року

*Шпак В.П.,2020 рік

НУС,2020 рік

Голова _____ (Шемякін М.В.)

*Уманський

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів: – ECTS 5,0	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Обовязкова	
Модулів –2	Спеціальність:205 «Лісове господарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів –14		3-й	4-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання –		Семестр	
Загальна кількість годин –150		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання:		Лекції	
аудиторних – 1,9	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	26 год.	4год.
самостійної роботи студента – 7,9		Практичні	
		34год.	4год
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		90 год.	146год.
		Індивідуальні завдання	
		-	-
		Контрольна робота	
	-	-	
	Вид контролю: екзамен		

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 60 : 150

для заочної форми навчання –4:150

2 Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни

Метою вивчення дисципліни є пізнання таксаційних ознак, зв'язків і закономірностей у різних об'єктах обліку лісу, оволодіння принципами і методами лісової таксації, методологією побудови лісо

таксаційних нормативів, передовою технологією лісо облікових робіт.

Завдання вивчення дисципліни

Після вивчення курсу лісової таксації студент має знати:

- об'єкти лісової таксації;
- природу помилок, що супроводжують вимірювання і визначення таксаційних показників і способи їх оцінки;
- особливості будови лісових насаджень;
- термінологію та класифікацію деревного приросту;
- зміст діючих нормативно-довідкових лісотаксаційних матеріалів та методи їх розробки.

1.3 Після вивчення курсу лісової таксації студент має володіти:

- технікою використання лісовимірювальних приладів та інструментів;
- методами визначення об'ємів зрубаних і ростучих дерев, лісової продукції;
- технікою визначення лісівничо-таксаційних ознак насадження;
- технікою закладання тимчасових і постійних пробних площ;
- переліковими та вимірювальними методами таксації запасу деревостану;
- методами сортиментації та товаризації лісу;
- технікою виконання матеріально-грошової оцінки лісосіки;
- методами визначення поточного об'ємного приросту за таксаційними показниками різних об'єктів таксації;
 - технікою аналізу ходу росту деревного стовбура;
- основними положеннями діючих інструктивних матеріалів з обліку лісу;

– технікою використання нормативно-довідкових матеріалів.

Окрім цього, майбутній спеціаліст має вміти проводити наукові дослідження з використанням засобів і прийомів лісової таксації, методів математичного моделювання на ЕОМ, обробляти і аналізувати отримані результати, володіти раціональними прийомами пошуку науково-технічної інформації в області лісової таксації.

1.4 Місце дисципліни у навчальному процесі

Лісова таксація тісно пов'язана з багатьма дисциплінами. Наприклад, для вивчення ходу росту деревостанів і насаджень потрібно знати ботаніку, дендрологію і лісівництво; для характеристики умов місцевиростання насаджень – ґрунтознавство; при обліку площ лісового і лісосічного фонду – геодезію. Також ця дисципліна пов'язана з товарознавством, ентомологією, фітопатологією та іншими лісівничими дисциплінами.

Загальні компетентності (ЗК)

1. Знання і розуміння предметної області та розуміння професії;
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові компетентності (ФК)

1. Здатність застосовувати знання, уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства;
3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання;
4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів;
5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел, передового виробничого досвіду;
7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію;
10. Здатність організувати роботу малих колективів виконавців;
11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого на екологічних засадах використання лісових ресурсів;

Програмні результати навчання

1. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства;
2. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності;
3. 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;
4. Проектувати та організовувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог;
5. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання;
6. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази;
7. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки;
8. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог;
9. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва;
10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля;

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Вступ. Завдання «Лісової таксації»

Тема 2. Таксація зрубаних дерев. Поняття про сортименти, Методи обліку сортиментів

Змістовий модуль 2. Тема 1. Таксація ростучих дерев. Методи таксації ростучого дерева

Змістовий модуль 3. Тема 1. Таксація заготовлених матеріалів. Способи та методи таксації лісоматеріалів.

Змістовий модуль 4. Тема 1. Лісотаксаційні ознаки насаджень. Вивчення лісотаксаційних ознак насаджень .Їх значення для таксації.

Змістовий модуль 5. Тема 1. Морфолого-таксаційні ознаки насаджень. вивчення морфолого- таксаційних ознак насаджень їх значення для таксації.

Змістовий модуль 6. Тема 1. Таксація не деревної лісової продукції. Методи таксації не деревної продукції лісу.

Модуль 2.

Змістовий модуль 7. Тема 1. Перелікова таксація насаджень Значення та проведення перелікової таксації в лісовому господарстві.

Змістовий модуль 8. Тема 1. Вибіркова таксація насаджень. Способи проведення вибіркової таксації в лісовому господарстві.

Змістовий модуль 9. Тема 1. Сортиментація запасу лісових насаджень. Види лісових сортиментів. Їх народно-господарське значення

Змістовий модуль 10. Тема 1. Таксація лісосічного фонду. Методи таксації лісосічного фонду.

Змістовий модуль 11.Тема 1. Таксація приросту деревного стовбура. Поняття про приріст, його значення для таксації лісового фонду.

Змістовий модуль 12. Тема 1. Аналіз ходу росту деревного стовбура Методи проведення аналізу ходу росту.

Змістовий модуль 13. Тема 1. Застосування сучасних ІТ-технологій для таксації лісових насаджень. Вивчення та застосування програми Всвчанського.

Змістовий модуль 14. Тема 1. Таксація приросту запасу лісових масивів.

Тема 2. Перспективи вдосконалення лісо облікових робіт.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі			усього	у тому числі				
Л		Пр	С.р.	л		п	С.р.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Модуль 1										
Зм 1.Тема 1. Вступ Тема 2. Таксація зрубаних дерев	11	2	4	5		14	2	2	10	
Зм 2.Тема 1. Таксація	11	4	2	5		14	2	2	10	

ростучих дерев									
Зм 3.Тема 1. Таксація заготовлених лісоматеріалів	9	2	2	5		10			10
Зм4.Тема1 .Лісотаксаційні ознаки насаджень	9	2	2	5		10			10
Зм5. Морфолого-таксаційні характеристики насаджень	10	2	2	6		10			10
Зм 6. Таксація не деревної лісової продукції	10	2	2	6		6			6
Усього годин:	60	16	14	30		64	4	4	56
Модуль 2.									
Зм 7. Перелікова таксація насаджень	8		2	6		14	2	2	10
Зм 8. Вибіркова таксація насаджень	12	2	2	8		13	2	2	9
Зм 9. Сортиментація запасу лісових насаджень.	10	2	2	6		14			14
Зм 10. Таксація лісосічного фонду.	12	2	2	8		14			14
Зм 11. Таксація	12	2	4	6		14			14

приросту деревного стовбура.									
Зм 12. Аналіз ходу росту деревного стовбура	12		4	8		14			14
Зм 13. Застосування сучасних ІТ-технологій для таксації насаджень	12	2	2	8		16			16
Зм 14. таксація приросту запасу лісових масивів.	14	2	4	8		16			16
Усього годин :	60	12	20	58		86			86
Разом по модулях	150	26	34	90		150	4	4	142

5. Теми практичних занять

Перелік тем практичних робіт

Назва теми та завдання	Форма контролю	Кількість годин	
		Ден	Заоч
<p>Тема 1. Вступ.</p> <p><i>Заняття 1.</i> Таксаційні інструменти і прилади.</p>	Пр	2	
<p>Тема 2. Таксація зрубаних дерев.</p>			
<p><i>Заняття 1.</i> Вивчення геометрії поперечного перерізу деревного стовбура.</p> <p><i>Заняття 2.</i> Поздовжній переріз деревного стовбура</p>	Ргр Ргр	2 2	
<p><i>Заняття 3.</i> Визначення об'єму стовбура зрубаного дерева.</p> <p><i>Заняття 4</i> Таксація ділової та дров'яної деревини.</p>	Рр. рр	2	
<p>Тема 3. Таксація ростучих дерев.</p> <p><i>Заняття 1.</i> Таксація показників форми і повнодеревності стовбура. <i>Заняття 2.</i> Визначення об'єму стовбура ростучого дерева</p>	Рр Рр	2 2	2
<p>Тема 4. Таксаційна будова деревостану.</p> <p><i>Заняття 1.</i> Встановлення таксаційних показників</p>			

деревостану.	pp	2	
Тема 6. Таксація не деревної продукції.			
<i>Заняття 1.</i> Використання лісотаксаційних нормативно-довідникових матеріалів.	Pp	2	
Тема 7. Визначення запасу деревостанів.			2
<i>Заняття 1.</i> Визначення запасу деревостану за допомогою сучасних ІТ-технологій	ргр	4	
<i>Заняття 2.</i> Визначення запасу деревостану за сортиментними таблицями	pp	4	
<i>Заняття 3.</i> Порівняння результатів визначення запасів деревостану	pp	2	
<i>Заняття 4.</i> Таксаційна характеристика деревостану.	pp	2	
Тема 8. Таксація приросту деревного стовбура.			
<i>Заняття 1.</i> Обчислення річних видів приросту окремого дерева.	ргр	2	
Разом		34	

6. Самостійна робота

Зміст самостійної роботи студентів

Перелік тем індивідуальних завдань	К-сть годин
Модуль 1. Зм1. Твір на деревного стовбура та її математичне моделювання Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с.23-30)	5
Зм2 Закономірності будови деревного стовбура Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с.27-34)	5
Зм3 Нормативи для таксації заготовленої продукції 1. Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (ст53-61) (5
Зм4 Помилки таксаційних вимірювань Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с.43-50)	5
Зм5 Особливості горизонтальної структури деревостанів Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.-	5

(с.81-99)	
Зм6 Визначення об'єму фітомаси дерева Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (ст 101-117)	5
Модуль 2.	
Зм7. Вікова і просторова структура деревостанів Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с. 121 135)	5
Зм8 Способи визначення сум площ поперечних перерізів Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с.141- 160)	5
Зм9 Застосування радіальних функцій для вивчення розміщення дерев на площ. Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с.180-197)	5
Зм10. Вибіркові методи таксації деревостанів Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с.202- 222)	5
Зм11 Проведення сортиментації лісу за кордоном Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с.229-237)	5
Зм12 Ефективність і точність вибіркових методів таксації	5

лісу. Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.- (с.251- 268)	
Зм13 Спрощені методи визначення приростів деревостану. Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982- (с.302- 401)	
Зм14 Співвідношення між відносними приростами за різними таксаційними показниками насаджень Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982- (с.405-414)	
Разом	58

7. Індивідуальні заняття

Провести окомірну таксацію лісового насадження в урочищі «Білогрудівка»

В кв. вид. площа га.

1. кв. 3 вид. 2. площа 16.0 га.
2. кв. 1 вид. 1. площа 7,2 га
3. кв. 1 вид. 3. площа 2.3 га
4. кв. 1 вид. 7. площа 2.4 га
5. кв. 1 вид. 9. площа 4.0 га
6. кв. 2 вид. 2. площа 3.5 га
7. кв. 2 вид. 7. площа 7.3 га
8. кв. 2 вид. 8. площа 3.4 га
9. кв. 2 вид. 9. площа 5.3 га
10. кв. 2 вид. 14. площа 10.0 га
11. кв. 4 вид. 1. площа 3.2 га
12. кв. 4 вид. 5. площа 3.1 га
13. кв. 4 вид. 6. площа 2.2 га
14. кв. 4 вид. 7. площа 2.8га
15. кв. 4 вид. 8. площа 5.7га
16. кв. 4 вид. 9. площа 1.9га
17. кв. 4 вид. 10 площа 2.7га
18. кв. 5 вид. 3 площа 2.5га
19. кв. 5 вид. 4 площа 2.6га
20. кв. 5 вид. 5 площа 7.1га
21. кв. 5 вид. 6 площа 4.5га
22. кв. 5 вид. 8 площа 4.2га
23. кв. 6 вид. 1 площа 10.7га
24. кв. 6 вид. 2 площа 5.9га
25. кв. 6 вид. 3 площа 2.0га

26. кв. 6 вид. 8 площа 2.1га

27. кв. 7 вид. 1 площа 1.9га

28. кв. 7 вид. 4 площа 3.5га

Студенту видається копія Плану лісових насаджень урочища «Білогрудівка», згідно якого студент повинен самостійно відшукати в лісі згідно свого індивідуального завдання насадження в певному кварталі, виділі і провести його окомірну таксацію, визначивши всі таксаційні показники.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, РГР, 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

10. Методи навчання

Методи навчання передбачають лекції з використанням презентацій, практичні заняття з використанням певного об'єкту в лісі «Білогородівка»; проведення практичних робіт у лабораторних та польових умовах;

11. Методи контролю

Методи контролю: поточне тестування, самостійні роботи (у вигляді реферату, презентації, описової роботи), підсумкові екзаменаційні питання, оцінка за практичні роботи.

12. Методичне забезпечення

Конспекти лекцій, методичні розробки для проведення практичних занять, навчальні посібники, нормативні документи, ілюстровані матеріали.

1. А.А. Строчинський, С.М. Кашпар, О.Г. Моніта, Методичні вказівки до лабораторних занять і самостійної роботи студентів з дисципліни «Лісова таксація» для студентів Факультету лісового і садово – паркового господарства денної форми навчання. Спеціальність-7.09010303;8. 09010303 «Лісове господарство» і «Садово-паркове господарство»/ Київ; НУБІП, 2001.-63 ст.

2. Лісова таксація. Робоча програма, контрольні запитання і зміст лабораторних робіт з дисципліни для самостійної роботи студентів заочного відділення спеціальності «Лісове господарство».

Напрямок підготовки – 6.090103 лісове і садово-паркове господарство/А.А. Строчинський, С.М.Кашпар, О.Г.Моніта, В.В. Миронюк, В.А. Свинчук-Київ-2010.-39 с.

3. Програма і методичні вказівки для проведення навчальної практики з дисципліни «Лісова таксація»: для студентів факультету лісового і садово-

10 .Розподіл балів, які стримують студенти

Вид роботи	Поточне тестування														Загальна сума балів
	Модуль 1							Модуль 2							
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	
Поточний контроль	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
Самостійна робота	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Разом	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	70
	Екзамен														30
	Всього балів														100

ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Анучин Н.П. Лесная таксация: Учебник для лесных вузов.-5-е изд., доп. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.-552с.
- 2 Никитин К.Е. Сортиментные таблицы для таксации леса на корню. – Киев: Урожай.-1982.-630с.
3Никитин К.Е., Швиденко А.З. Методы и техника обработки лесоводственной информации. – М.: Лесн. пром-сть.-1978.

Основна

- 4 Гром М.М. Таксація насаджень: Навчальний посібник. – Львів: УкрДЛТУ, 2002.-187с.
- 5 Цурик Є.І. Таксація деревного приросту: Конспект лекцій. – Львів, 1996.-72с.
- 6 Цурик Є.І. Таксаційні ознаки насаджень: Конспект лекцій. – Львів: УкрДЛТУ, 1999.-128с.
- 7 Швиденко А.З., Строчинский А.А. и др. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – Киев. 1987.-560с.

Додаткова

- 8 Анализ структуры древесных ценозов /Бузыкин А.И., Гавриков В.Л., Секретенко П., Хлебопрос Р.Г. – Новосибирск: Наука, 1985.-94с.
- 9 Цурик Є.І. Вибіркова таксація лісу: Конспект лекцій. – Львів: УкрДЛТУ, 1996.-72с.
- 10 Мошкалева А.Г., Книзе А.А., Кселофонтев Н.И., Уланов Н.С. Таксация товарной структуры древостоев. – М.: Лесн. пром-сть, 1982.-158с.
- 11 Строчинский А.А. Модели роста и продуктивность оптимальных древостоев. – Киев, УСХА. 1992

Інформаційний ресурс // Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies – 2009. № 4(2). – С. 352-384.