

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора з
навчальної роботи
Костянтин БОРАК
« ____ » _____ 202 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
«КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВИНИ»

Галузь знань: 20 «Аграрні науки і продовольство»
Освітньо-професійна програма зі спеціальності: 205 «Лісове господарство»
Освітній ступінь: «Бакалавр»

Мова навчання: Українська

Робоча програма освітньої компоненти «Комплексне використання деревини» для студентів
галузь знань: 20 «Аграрні науки і продовольство»
спеціальність: 205 «Лісове господарство»

Розробник: Андрій ТУШАК, викладач кафедри агрономії та лісового господарства Житомирського агротехнічного фахового коледжу

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри агрономії та лісового господарства

Протокол від «06» 08 2024 року № 1
Завідувач кафедри Наталія ЦУМАН
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри

Протокол від «04» 08 2025 року № 1
Завідувач кафедри _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри

Протокол від « » 20 року №
Завідувач кафедри _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри

Протокол від « » 20 року №
Завідувач кафедри _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри

Протокол від « » 20 року №
Завідувач кафедри _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Тушак А.Ю., 202 рік
ЖАТФК

1. Опис освітньої компоненти

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика освітньої компоненти
		денна форма навчання
Кількість кредитів 5	Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»	Вибіркова
	Спеціальність: 205 «Лісове господарство»	
Модулів – 1	ОС: «Бакалавр»	Рік підготовки IV-й
Загальна кількість годин – 150		Семестр VII-й
		Лекції 18 год.
		Практичні 10 год.
		Лабораторні -
		Самостійна робота 122 год.
		Вид контролю: <u>Поточний – індивідуальне і групове опитування, контрольна робота, тести;</u> Підсумковий – залік.

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 0,2

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Мета викладання дисципліни полягає в забезпеченні деревинознавчої підготовки фахівців, необхідної для активної інженерної та дослідницької діяльності в галузі технології обробки деревини.

Завдання дисципліни полягає у вивченні будови і властивостей деревини, основ стандартизації та товарознавчих характеристик матеріалів з деревини.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

-перспективи використання деревної сировини для розвитку лісового господарства;

- особливості макро- і мікроскопічної будови деревини;

- хімічний склад деревини і можливості її використання в якості хімічної сировини;

- фізичні і механічні властивості деревини, необхідні для удосконалення існуючих і створення нових технологічних процесів;

- класифікацію вад деревини, причини їх виникнення та вплив на якість деревини;

- характеристику деревини основних лісоутворюючих порід і область їх застосування;

- класифікацію лісових товарів і їх основні характеристики;

- організаційно-правові основи стандартизації та особливості стандартизації лісоматеріалів;

- товарознавчі основи управління якістю продукції з деревини.

вміти:

- визначати породу за її зовнішнім виглядом;

- визначати основні породи за їх мікроскопічною будовою;

- проводити випробування деревини з метою визначення основних показників фізико-механічних властивостей деревини;

- розпізнати і вимірювати вади деревини;

- визначати об'єм, сорт лісоматеріалів і проводити їх маркування, використовуючи діючі стандарти.

Загальні компетентності (ЗК):

- 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.

- 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 сучасними знаннями.

- ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові (спеціальні) компетентності (СК):

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

- ФК3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.

- 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.

Результати навчання (РН):

- РН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

- РН4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

- РН6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

- РН10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.

- РН11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Ботаніка та фізіологія рослин	Лісовідтворення та лісові культури
Дендрологія	Лісознавство
Лісівництво	Лісова таксація і лісовпорядкування

Критерії оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень студентів за всіма видами навчальних робіт проводиться за *поточним* та *підсумковим* контролюми.

Для оцінювання навчальних досягнень студента впродовж семестру застосовується 4-бальна шкала з дисциплін освітньо-професійної підготовки бакалавра. Після проведення підсумкового контролю результати переводяться у 100-бальну шкалу.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання знань, вмінь, компетентностей студентів з навчальної дисципліни

Бали	Критерії оцінювання
A «Відмінно»	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені аргументовані висновки. Студент активно працює протягом усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатний висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконане правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.
B C «Добре»	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюється значна частина навчального матеріалу. Студент виявляє знання і розуміння основних положень з навчальної дисципліни, певною мірою може аналізувати матеріал, порівнювати та робити висновки. Студент активно працює протягом усього курсу, питання висвітлює повно, висвітлення їх завершене висновками, виявлене уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. У відповідях допущені несуттєві помилки, в усних відповідях – неточності, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, нечітко виражене ставлення слухача до фактів.
D E «Задовільно»	Оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюються основні положення навчального матеріалу на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння; студент у цілому оволодів суттю питань з даної теми, виявляє знання лекційного матеріалу, навчальної літератури, намагається

	аналізувати факти й події, робити висновки. Але на заняттях поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу. У практичних завданнях припущені несуттєві помилки.
F FX «Незадовільно»	Оцінюється завдання, що не виконане, або містить відповіді на рівні елементарного відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, фрагментів навчального матеріалу. Студент виявив неспроможність висвітлити питання чи питання висвітлені неправильно, безсистемно, з грубими помилками, відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення. У відповідях та практичному завданні припущені суттєві помилки.

Критерії оцінювання екзаменів (диференційованих заліків)

Оцінка **A «відмінно»** (90-100 балів) виставляється студенту, який повністю оволодів програмним матеріалом, точно й повно виконав практичні завдання; виявив творчу самостійність, знання спеціальної літератури, тверді переконання та вміння їх захищати, високу комунікативну культуру, уміння робити практичні висновки; на семінарських, лабораторних, практичних заняттях показав достатній рівень розвитку умінь і навичок точного застосування знань.

Оцінка **B C «добре»** (74-89 балів) виставляється за тих же умов. Відмінність у знаннях студента полягає в дещо обмеженому й звуженому прояві тих же якостей, які слугують критерієм відмінної оцінки – творча самостійність, знання літератури тощо. Але вже немає тієї свободи викладу матеріалу, як у першому випадку, можуть допускатися окремі помилки, що легко виправляються самим студентом під час бесіди.

Оцінка **D E «задовільно»** (60-73 балів) виставляється за повне знання програми та за виконання завдань. У цьому випадку студент може й не виявити самостійності суджень. Відчувається, що він дещо просто «завчив», однак навчальний матеріал він загалом знає. Має певне уявлення про вимоги практики, може знайти нові приклади або умови застосування знань на практиці. Знає літературу, але, можливо, не всю і не може дати достатньої критичної оцінки. Володіє необхідними вміннями. Можливі недоліки в аспекті комунікативної культури.

Оцінка **F FX «незадовільно»** (1-59 балів) виставляється, якщо студент не має повних знань. Завдання не виконані або виконані невірно. Уміннями й навичками студент не володіє. Навчальної літератури зовсім не знає.

Засоби оцінювання: залік; комплексні контрольні роботи; презентації; тести.

3. Структура освітньої компоненти

Семестр	Кількість годин										
	денна форма										
	всього го	у тому числі:									
л		п	лб	інд	с.р.						
1	2	3	4	5	6	7					
VII	150	18	10	-	-	122					

4. Тематичний план

№ з/п	Назви розділів і тем	Кількість годин								
		денна форма								Засоби діагностики
		усь ого	у тому числі					Навчально- метод. література		
л	п		лб	ін д	с.р	8	9			
1	Тема 1. Будова дерева, макроскопічна будова деревини та кори	24	4	2	-	-	18	[1], с. 11- 26	Фронтальне опитування	
2	Тема 2. Мікроскопічна будова деревини та кори	24	4	2	-	-	18	[4], с. 15- 35	Усне опитування	
3	Тема 3. Вади деревини	20	2	-	-	-	18	[5], с. 99- 135	Усне опитування	
4	Тема 4. Хімічні властивості деревини і кори	22	2	2			18	[4], с. 60- 79	Фронтальне опитування	
VII семестр										
Модуль 1										

5	Тема 5. Фізичні властивості деревини і кори	22	2	2	-	-	18	[10], с. 112-128	Письмове опитування
6	Тема 6. Механічні властивості деревини	20	2	2	-	-	16	[3], с. 199-221	Усне опитування
7	Тема 7. Мінливість та взаємозв'язки властивостей деревини	18	2	-			16	[4], с. 60-79	Фронтальне опитування
	Усього годин	150	18	10	-	-	122		

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	
Модуль 1			
1	Макроскопічна будова деревини		2
2	Визначення порід за зовнішніми ознаками деревини		2
3	Визначення особливостей мікроскопічної будови деревини		2
4	Визначення вад деревини		2
5	Визначення всихання та розбухання деревини		2
	Всього:		10

6. Теми лабораторних занять

Лабораторні роботи не передбачені програмою.

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		заочна форма навчання	
Модуль 1			
1.	Визначення ширини річних шарів та вміст у них пізньої деревини		14
2.	Визначення вологості подрібненої деревини		12
3.	Визначення всихання та розбухання деревини		12
4.	Визначення щільності деревини		12

5.	Визначення міцності деревини при стисканні вздовж волокон	12
6.	Визначення міцності деревини при стисканні поперек волокон	12
7.	Визначення міцності деревини при статичному вигині	12
8.	Визначення сорту, стандартних розмірів, призначення, об'єму та марки круглих лісоматеріалів	12
9.	Визначення сорту, стандартних розмірів, призначення, об'єму та марки пиломатеріалів	12
10.	Товарознавчі характеристики струганих, точених, колотих лісоматеріалів та іншої продукції з деревини	12
	Всього:	122

8. Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Презентації на теми:

1. Річні шари деревини, рання і пізня деревина річного шару.
2. Поняття про дендрокліматологію, її цілі і завдання.
3. Лісорослинні умови, рослинність і деревні види Лісостепу України.
4. Деревні інтродуценти, перспективні для лісового господарства.
5. Ліси Полісся, їх видовий склад, значення.
6. Поняття про інтродукцію та акліматизацію рослин.
7. Поняття про природні зони, фактори, що їх обумовлюють. Природні зони Східної Європи.
8. Лісорослинні умови і рослинність степової зони України.
9. Принципи філогенетичної систематики Голонасінних.
10. Деревні інтродуценти, перспективні для лісового господарства, степового лісорозведення.
11. Анатомічні елементи деревини шпилькових та листяних порід
12. Діагностика деревини головних лісоутворюючих порід.

9. Методичне забезпечення

1. Програма навчальної дисципліни (затверджено методичною радою ЖАТФК).
2. Робоча навчальна програма.
3. Силабус навчальної дисципліни.

4. Конспект лекцій.
5. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт, самостійної роботи, ККР.
6. Тестові завдання для тематичної перевірки знань.
7. Питання до заліку.

10. Каталог ресурсів

1. Божок О.П., Вінтонів І.С. Деревинознавство з основами лісового товарознавства : навч.посіб. Київ: НИКВО, 2002. 130 с.
2. Вінтонів І., Сопушинський І., Тайшінгер А. Деревинознавство : навч.посіб. Львів: Априорі, 2007. 312 с.
3. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні : навчальний посібник. Л.: ТзОВ «Фірма Камула», 2005. 176 с.
4. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні : навчальний посібник. Л.: ТзОВ «Фірма Камула», 2004. 408с.
5. Заячук В.Я. Дендрологія : підручник. Л.: Априорі, 2008. 656 с.
6. Рябчук В.П. Лісове товарознавство. Київ, 2001. 231 с.
7. Липа О.А. Дендрологія з основами акліматизації. Київ: Вища школа, 2007. 224с.