

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Лісознавство

Спеціальність	205 Лісове господарство
Освітня програма	Лісове господарство
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Лісознавство		
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / садово-паркового та лісового господарства		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Лісове господарство (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти), 205 Лісове господарство		
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)			
6.	Семестр та тривалість вивчення	Денна форма навчання (2 курс та 1 курс с.т.): 4-й семестр (для 2 курсу) та 2 семестр для 1 курсу с.т. Заочна форма навчання (4 курс): 7-й семестр.		
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0 кредитів (150 годин)		
8.1.	Загальний обсяг годин та їх розподіл (денна форма навчання)	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні	
		30	30	90
8.2.	Загальний обсяг годин та їх розподіл (заочна форма навчання)	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні	
		12	12	126
9.	Мова навчання	українська		
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Троцька С.С., к. б. н., ст. викладач кафедри садово-паркового та лісового господарства, ауд. 02а		
10.1.	Контактна інформація	s.s.trotska@gmail.com		
11.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна «Лісознавство» є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми зі спеціальності 205 Лісове господарство. Вивчення дисципліни охоплює знання про природу лісу, закономірності його розвитку, необхідні для того, щоб здійснювати діяльність у науці, лісгосподарському виробництві чи під час викладання у навчальних закладах лісівничого профілю. Знання дисципліни необхідні для вирішення проблем, пов'язаних із веденням лісового господарства на засадах екологічно орієнтованого наближеного до природи лісівництва.		
12.	Мета освітнього компонента	Мета і завдання дисципліни Лісознавство – ознайомити студентів із системними знаннями про природу лісу, його основні компоненти – дерева і чагарники,		

		трав'яний і мохо-лишайниковий покрив, розміщення та екологічні особливості лісу, взаємозв'язок його з умовами клімату, ґрунту з його мікроорганізмами, тваринним світом, географією лісової рослинності.
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент <i>базується</i> на Вступ до спеціальності, Дендрологія, Лісові культури. 2. Освітній компонент є <i>основою</i> для Соціальне та рекреаційне лісівництва, Транспорт лісу, Лісова таксація, Лісова пірологія, Лісовпорядкування, Лісомисливське господарство, Недеревні ресурси лісу
14.	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності. Порушення академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: Академічний плагіат – оцінка 0 , повторне виконання завдання. Академічне шахрайство – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання несамотійно виконаної роботи; Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю
15.	Ключові слова	деревостан, лісова екосистема, біогеоценоз, лісова екологія, лісо-таксаційні показники, бонітет, лісова типологія, структура та динаміка лісових екосистем

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹			Як оцінюється ДРН ²
	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	
ДРН 1. Оцінювати і аргументувати значимість отриманих результатів досліджень деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля.	+			Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь.
ДРН 2. Дати стислу лісівничо-таксаційну характеристику насадження.	+			Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.
ДРН 3. Дати порівняльну оцінку біоекологічних властивостей деревних порід.		+	+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.
ДРН 4. Пояснити причини формування та охарактеризувати лісівничо-екологічні особливості деревостанів, відмінних за складом, формою, віковою структурою і походженням.		+	+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

(ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Теми. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу						Рекомендована література
	Аудиторна робота				Самостій- на робота		
	Лк		Пз				
	де н- на	зао ч.	де н- на	за оч.	де н- на	заоч.	
Тема 1. Вступ. Зміст дисципліни. Історія. Поняття лісу. Особливості лісових дерев, відміність їх від дерев, що вирости поза лісом. Характерні риси лісу. Лісознавство як вчення про природу лісу. Зв'язок лісознавства з іншими областями біології. Системний підхід до вивчення лісових екосистем. Ліс як явище історичне і географічне. Методи лісознавства. Основні компоненти і ознаки лісу. Поняття про лісовий фітоценоз.	2		2		5	15	1-26, електронні ресурси
Тема 2. Морфологія лісового масиву. Компоненти лісового насадження та лісівничо-таксаційні показники деревостану. Морфологічний поділ лісового масиву. Основні компоненти лісового насадження та лісівничотаксаційні показники деревостану. Диференціацію дерев та процес природного зрідження деревостанів, їх причини. Класифікація дерев Г. Крафта за ростом та розвитком. Критичні періоди в лісових насадженнях. Взаємодія деревних порід в лісостанах.	4	2	4	2	15	10	1-26, електронні ресурси
Тема 3. Поновлення лісу. Ріст і розвиток лісу. Поняття про поновлення лісу. Умови для проростання насіння, появи сходів, їх ріст в умовах лісу. Поновлення лісу під пологом та на вирубках. Вегетативне природне поновлення, його особливості у окремих деревних порід. Методи обліку природного поновлення лісу. Ріст деревних рослин у товщину та висоту. Основні типи росту деревних рослин у висоту. Цикли розвитку деревних рослин.	2	2	2	2	5	10	1-26, електронні ресурси
Тема 4. Ріст, продуктивність та стійкість лісових екосистем. Ріст окремих дерев та лісового насадження. Демографія деревних рослин. Хід росту насаджень і умови місцезростання. Швидкоростучі породи. Залежність росту від густоти деревостану. Ріст чистих і змішаних насаджень.	4	2	4	2	15	15	1-26, електронні ресурси

Тема 5. Екологія лісу. Екологічні фактори, їх класифікація. Ліс і клімат. Ліс і глобальне потепління Загальні поняття про екологію лісу. Закономірності дії екологічних факторів на організми в лісі. Класифікація екологічних факторів. Боровий і трофогенний ряди П.С. Погребняка. Закономірності дії екологічних факторів на організми. Класифікація екологічних факторів. Роль клімату у розподілі рослинності. Горизонтальна і вертикальна зональність.	2	2	2	2	5	15	1-26, електронні ресурси
Тема 6. Світло в лісових фітоценозах. Сонячна радіація. Розподіл світла між ярусами. Адаптація лісових рослин до надлишку або нестачі світла. Ліс і світло. Значення сонячної радіації для життєдіяльності деревних рослин. Прямі і розсіяна радіація. Класифікація типів освітлення і використання світла деревами. Ознаки світлолюбності і тіньовитривалості деревних порід і методи їх визначення. Шкала тіньовитривалості. Світловий режим в лісі. Тіньова пригніченість приросту під наметом лісу. Конкуренція за світло.	4	2	4	2	15	15	1-26, електронні ресурси
Тема 7. Тепло в лісових фітоценозах. Адаптація лісових рослин до надлишку або нестачі тепла. Ліс і тепло. Відношення деревних порід до тепла.	4		4		10	15	1-26, електронні ресурси
Тема 8. Волога в лісових фітоценозах. Надходження вологи та розподіл її у лісових фітоценозах. Адаптація лісових рослин до нестачі чи надлишку вологи. Вплив опадів на розповсюдження лісів. Сезонний хід опадів і випаровування, його вплив на водний режим. Посухостійкість і вологолюбність деревних порід. Надлишок вологи в ґрунті і заболочування. Відношення дерев до посухи. Сніг і його вплив на ліс. Ожеледь. Горизонтальні опади та їх роль в житті лісу. Ґрунтова волога та її різновиди. Шкали вибагливості. Тверді опади.	4	2	4	2	10	10	1-26, електронні ресурси
Тема 9. Ґрунти. Склад та структура лісових фітоценозів. Вплив лісової рослинності на ґрунт. Роль ґрунту в лісовій екосистемі. Кисотно-лужний баланс лісових ґрунтів. Вплив рельєфу і гірської породи на лісову рослинність. Потреба деревних порід в елементах живлення і методи її визначення. Вимогливість деревних порід до родючості ґрунту. Класифікація місцезростань за родючістю ґрунту. Лімітуючі фактори ґрунтової родючості.	2		2		5	10	1-26, електронні ресурси
Тема 10. Сучасні тенденції та технології досліджень в галузі лісознавства	2		2		5	11	Електронні ресурси
Разом	30	12	30	12	90	126	150 год

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Оцінювати і аргументувати значимість отриманих результатів досліджень деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля.	За джерелом знань: 1. <i>Словесні</i> : розповідь, пояснення, лекція, 2. <i>Наочні</i> : демонстрація. 3. <i>Практичні</i> : практична робота. За характером логіки пізнання. 1. <i>Аналітичний</i> . 2. <i>Синтезу</i> . Активні методи навчання – екскурсії. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій Використання платформи Moodle та ін. під час змішаної форми навчання.	10	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет Використання платформи Moodle під час змішаної форми навчання. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів: 1. <i>Проблемний</i> . 2. <i>Репродуктивний</i> . 3. <i>Пояснювально – демонстративний</i> .	20
ДРН 2. Дати стислу лісівничо-таксаційну характеристику насадження.	За джерелом знань: 1. <i>Словесні</i> : розповідь, пояснення, лекція. 2. <i>Наочні</i> : демонстрація, ілюстрація. За характером логіки пізнання. 1. <i>Аналітичний</i> . 2. <i>Синтезу</i> . Використання платформи Moodle та ін. під час змішаної форми навчання.	20	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет Використання платформи Moodle під час змішаної форми навчання. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів: 1. <i>Проблемний</i> . 2. <i>Репродуктивний</i> . 3. <i>Пояснювально – демонстративний</i>	20
ДРН 3. Дати порівняльну оцінку біоекологічних властивостей деревних порід.	За джерелом знань: 1. <i>Словесні</i> : розповідь, пояснення, лекція. 2. <i>Наочні</i> : демонстрація, ілюстрація. За характером логіки пізнання. 1. <i>Аналітичний</i> . 2. <i>Синтезу</i> . Активні методи навчання -	20	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет Використання платформи Moodle під час змішаної форми навчання. За характером та	20

	екскурсії, Використання платформи Moodle та ін. під час змішаної форми навчання.		рівнем самостійної розумової діяльності студентів: 1. <i>Проблемний.</i> 2. <i>Репродуктивний.</i> 3. <i>Пояснювально – демонстративний.</i>	
ДРН 4. Пояснити причини формування та охарактеризувати лісівничо-екологічні особливості деревостанів, відмінних за складом, формою, віковою структурою і походженням.	За джерелом знань: 1. <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, лекція, інструктаж. 2. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація. 3. <i>Практичні:</i> практична робота. За характером логіки пізнання. 1. <i>Аналітичний.</i> 2. <i>Синтезу.</i> Активні методи навчання - екскурсії. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій Використання платформи Moodle та ін. під час змішаної форми навчання.	10	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет Використання платформи Moodle під час змішаної форми навчання. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів: 1. <i>Проблемний.</i> 2. <i>Репродуктивний.</i> 3. <i>Пояснювально – демонстративний.</i>	30
Всього:		60		90

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та інформативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентом та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити досягнуті чи ні встановлені результати навчання.. для цього використовується декілька методів одночасно.

5.1. Сумативне оцінювання. Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуля 1, модуля 2), атестації та іспиту/заліку. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

5.1.3. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено:

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
Весняний семестр			
1.	Практичні роботи, тести множинного вибору на відповідність (модуль 1. Теми 1-4).	30 балів/30%	
2.	Практичні роботи, тести множинного вибору на відповідність (модуль 2. Теми 5-8).	40 балів/40%	
3.	Іспит	30 балів/30%	

5.1.2. Критерії оцінювання (іспит)

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Практичні роботи 1-4	0-13 бали	14-15 балів	16-18 балів	19-20 балів
	Робота не виконана або виконана (переважно) невірно	Не виконано або неправильно виконано основну частину завдань	Завдання виконано з незначними помилками, студент орієнтується в теоретичному матеріалі	Всі завдання виконано, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Модульний контроль 1 (тест множинного вибору)	0-3 бали	4-5 балів	6-7 балів	8-10 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест
Практичні роботи 5-8	0-3 бали	4-8 балів	9-16 балів	17-20 балів
	Робота не виконана або виконана (переважно) невірно	Не виконано або неправильно виконано основну частину завдань	Завдання виконано з незначними помилками, студент орієнтується в теоретичному матеріалі	Всі завдання виконано, студент добре орієнтується в теоретичному матеріалі
Модульний контроль 2 (тест множинного вибору)	0-10 бали	11-15 балів	16-17 балів	18-20 балів
	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест	Залежить від кількості вірних відповідей на тест

Іспит	0-5 балів	6-15 балів	16-27 балів	28-30 балів
	Студент недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання не виконано	Студент недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано з суттєвими помилками	Студент достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано правильно, або з незначними помилками	Студент гарно орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано правильно

5.2. Формативне оцінювання. Формативне оцінювання є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самого здобувача. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата, строки
1.	Письмове або усне опитування після вивчення тем зі зворотнім зв'язком від викладача	15 хв. в кінці заняття при завершенні вивчення теми
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ситуаційними задачами протягом занять	наступне заняття після вивчення нової теми
3.	Підсумковий тестовий контроль зі зворотнім зв'язком від викладача	у кінці кожного вивченого модуля
4.	Невеликі тести (до 5 хв)	наприкінці практичного заняття
5.	Захист практичних робіт	упродовж семестру
6.	Обговорення обраних шляхів розв'язання обраної проблеми	упродовж семестру
7.	Спостереження за здобувачем у процесі виконання завдання	упродовж семестру
8.	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	упродовж семестру

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

1. Яворовський, П. П., Сендонін, С. Є., Левченко, В. В., Токарева, О. В., & Пузріна, Н. В. (2021). Лісівництво (підручник). Київ: Видавничий центр НУБіП України. 654 с. ISBN 978-617-7878-94-9
2. Плугатар, Ю. В., Бойко, П. М., & Бойко, Т. О. (2025). Екологічне лісознавство (2-е, доповнене видання). Херсон: Олді+. ISBN 978-966-289-242-0.
3. Попович, С. Ю. et al. (2021). Заповідне лісознавство (навчальний посібник). Київ: Навчальна книга – Богдан. 384 с. ISBN 978-966-10-0364-3.
4. Яворовський, П. П., [та ін.]. (2021). Лісівництво: підручник. Київ: Видавничий центр НУБіП України. 654 с. ISBN 978-617-7878-94-9.

5. Білик, Л. І., & Сич, В. С. (2023). Лісознавство: конспект лекцій (для бакалаврів). Черкаси: ЧДТУ. Електронний доступ — репозитарій ЧДТУ
6. Бровко, Ф. М., [та ін.]. (2024). Лісовідновлення та лісорозведення: навчальний посібник (2-ге, доповнене і перероблене видання). Київ: ТОВ «Видавничий дім «Кондор». ISBN 978-617-7729-52-4. 96 с.
7. Свириденко В.Є. Лісівництво: підруч. [для підготовки фахівців аграрних вузів II–IV рівнів акредитації] / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – К.: Арістей, 2004. – 544 с.
8. Бойко, Т. О., Бойко, П. М., Плугатар, Ю. В. (2019). Екологічне лісознавство: навчальний посібник (2-ге, доповнене і перероблене видання). Херсон: ТОВ «Олді-Плюс». ISBN 978-966-289-242-0. 268 с.
9. Ткач, В. П., Тарнопільська, О. М., & Орлов, О. О. (2024). Типи лісових формацій України в системі європейських класифікацій. Харків: Друкарня Мадрид. 415 с. ISBN 978-617-8254-23-0.
10. Термена Б.К. Лісознавство з основами лісівництва [Текст]: навч. посібник [для студ. біол. спец. вищих навч. закл.] / Б.К. Термена. – Чернівці: Книги-XXI, 2004. – 159 с.
11. Цурик Є.І. Лісознавство: Екологія, ріст і розвиток лісу / Є.І. Цурик. – Львів: НЛТУ України, 2017. – Т. 2. – 296 с.
12. Цурик Є.І. Лісознавство: Морфологія, поновлення та формування лісу / Є.І. Цурик. – Львів: НЛТУ України, 2011. – Т.1. – 296 с.
13. Швиденко А.Й. Лісознавство [Текст] : підручник для студ. вузів / А.Й. Швиденко, Б.Ф. Остапенко. – Чернівці: Зелена Буковина, 2010. – 352 с.

6.2. Додаткові джерела

14. Forest Strategy. 2011. Forest strategy 2020. Sustainable forest management – an opportunity and a challenge for society. Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection. 36 pp. [WWW document]. – URL http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EN/Publications/ForestStrategy2020.pdf?__blob=publicationFile. [Accessed 3 January 2020].
15. Danylo, O., Bun, R., See, L., Charkovska, N.: High-resolution spatial distribution of greenhouse gas emissions in the residential sector. Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change (2019, In Press).
16. Office of Statistics. 2019a. Business Performance Indicators for Regional Cities and Districts in 2018. Official Website of the General Directorate of Statistics in Zhytomyr Oblast. (Показники діяльності підприємств по містах обласного значення та районах у 2018 році: офіційний веб-сайт Головного управління статистики у Житомирській області). [WWW document]. – URL <http://www.zt.ukrstat.gov.ua/StatInfo/Pidpr/pidprrai.htm>. [Accessed 20 December 2019]. (In Ukrainian).
17. Rozhak, V.P.: Peculiarities of formation of dead wood stocks of forest ecosystems of Stryy-Sian Verkhovyna (Ukrainian Carpathians). Scientific Issues Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University Series: Biology 2(59), 18–24 (2014)
18. Strange, N., Jacobsen, J.B., Thorsen, B.J. 2019. Afforestation as a real option with joint production of environmental services. – Forest Policy and Economics, 104, 146–156. <http://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.04.015>.
19. Dargavel, John 2012, ‘Contested forestries, contested educations: a centenary reflection’, Australian Forestry vol. 75, no. 1, pp. 16-21.

20. Dargavel, John 2012, 'On dispossession', in Brett J. Stubbs, Jane Lennon, Alison Specht and John Taylor (eds.) Australia's Ever-changing Forests VI: Proceedings of the Eighth National Conference on Australian Forest History, Australian Forest History Society, Lismore.

6.3. Методичне забезпечення

21. Троцька С.С., Ярощук Р.А., Мельник Т.І. Лісознавство. Методичні вказівки для вивчення дисципліни (конспект лекцій, практичні заняття, самостійна робота) для студентів денної та заочної форми навчання спеціальностей Лісове господарство і Садово-паркове господарство / Суми, 2020 р. – 60 с.
22. Лісівництво [Ел ресурс] : конспект лекцій для студ 3 курсу спец 205 "Лісове госп-во" денної і заочної форм навчання ОС "Бакалавр" / укл. Є. О. Кременецька. - Суми : СНАУ, 2019.
23. Соціальне лісівництво [Ел ресурс] : конспект лекцій для студентів спец 205 "Лісове господарство" денної та заочної форм навчання / уклад.: О. М. Данильченко, Т. І. Мельник. - Суми, 2020.
24. Лісовідновлення та лісорозведення : навчальний посібник / Ф. М. Бровко [и др.]. - Київ : Кондор, 2021. - 96 с
25. Корма, О. М., & Прокопенко, Г. М. (2020). Лісознавство: методичні вказівки до практичних занять (для бакалаврів). Чернігів: ЧДТУ. 50 с. Е-ресурс — ЧДТУ
26. Пругатар, Ю. В., Бойко, П. М., Бойко, Т. О. (2024). Екологічне лісознавство (2-ге, доповнене і перероблене видання). Херсон: Видавництво «Олді-Плюс». 268 сторінок. ISBN 978-966-289-242-0.

6.4. Електронні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://library.snau.edu.ua/>
2. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові статті, тощо) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://repo.snau.edu.ua/>
3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>
4. Сумська обласна універсальна наукова бібліотека <http://ounb.sumy.ua/>
5. Електронна бібліотека НУБіП України (Національний університет біоресурсів і природокористування) <https://dglib.nubip.edu.ua>
6. Google Scholar (міжнародна наукова пошукова система) <https://scholar.google.com>
7. FAO Forestry (Продовольча і сільськогосподарська організація ООН) <https://www.fao.org/forestry>
8. Forest Research UK <https://www.forestresearch.gov.uk>
9. European Forest Institute (EFI) <https://efi.int>

6.5. Програмне забезпечення

Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання (Moodle), Інтернет-опитування (Kahoot, LearningApp), тощо