

Державне агентство лісових ресурсів України
Національна академія наук України
Український орден «Знак Пошани» науково-дослідний інститут
лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького
(УкрНДІЛГА)

вул. Пушкінська, 86, м. Харків, 61024.
E-mail: uriffm@uriffm.org.ua

Телефон +38 (057) 704-10-02
Факс +38 (057) 704-10-02

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор УкрНДІЛГА,
чл.-кор. НАН і НААН України,
д-р с.-г. наук, проф.



В. П. Ткач

«20» січня 2022 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЛІСОЗНАВСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО»

рівень вищої освіти	третій освітньо-науковий
спеціальність:	205 «Лісове господарство»
галузь знань:	20 «Аграрні науки та продовольство»
кваліфікація:	доктор філософії

Курс 1 навчальний семестр 2-й
Навчальний рік 2022–2023
Кількість кредитів ECTS – 4

Схвалено Вченою радою УкрНДІЛГА,
протокол № 1, від 22 січня 2022 р.

Харків – 2022

Викладач:

Ткач Віктор Петрович, чл.-кор. НАН і НААН України, д-р с.-г. наук, проф.

Контакти: тел. 057-704-10-02, e-mail: tkach@uriffm.org.ua

Researcher ID: 2171288865

<https://orcid.org/0000-0003-0588-1479>

Scopus Author ID: 57215772544

1. Анотація дисципліни. Дисципліна «Лісознавство та лісівництво» є однією з профілюючих дисциплін в підготовці здобувачів вищої освіти. Майбутній науковець має глибоко засвоїти природу лісу, закономірності його розвитку, щоб здійснювати діяльність у науці, лісогосподарському 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. Оскільки зміст дисципліни поєднує в собі теоретичні питання з питаннями практичної діяльності, вона поділяється на дві частини: теоретичну – лісознавство та спеціальну – лісівництво.

2. Метою вивчення дисципліни є опанування комплексу знань щодо природи лісу та закономірностей росту й розвитку лісових насаджень, необхідних для оптимізації ведення лісового господарства на усіх етапах вирощування та користування лісом, раціонального господарювання, підвищення продуктивності, стійкості лісових насаджень, посилення виконання ними еколого-захисних функцій.

3. Основними завданнями дисципліни є забезпечення засвоєння аспірантами, теоретичних і практичних навичок і знань щодо природи лісу, закономірностей його розвитку та ведення лісового господарства на засадах екологічно орієнтованого наближеного до природи лісівництва.

4. Результати навчання. Вивчення дисципліни забезпечує набуття таких програмних компетентностей і результатів навчання:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК02. Здатність до наукового пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність презентувати результати своїх досліджень.

ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми лісової галузі на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Спеціальні (фахові) компетенції (СК):

СК01. Здатність продукувати нові ідеї, гіпотези, стратегії, виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання щодо відтворення, оцінювання, збереження та раціонального використання лісових ресурсів й публікувати результати у провідних наукових виданнях.

СК04. Здатність до наукової дискусії та системного порівняння одержаних наукових результатів із сучасним доробком лісівничої науки на національному та міжнародному рівнях.

СК05. Здатність критично аналізувати та оцінювати сучасний стан, тенденції розвитку й інституційні засади функціонування національного лісового господарства та формувати фахову експертну думку з відповідних проблем.

СК06. Здатність впроваджувати власні наукові розробки в освітню діяльність та практику лісгосподарського виробництва й охорони довкілля.

СК07. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері лісового господарства, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

СК09. Систематичні знання і розуміння сучасних наукових теорій і методів, уміння їх ефективно застосовувати для узагальнення та аналізу закономірностей функціонування й розвитку лісових екосистем, їх структурних компонентів.

Програмні результати навчання (РН):

РН01. Передові концептуальні та методологічні знання з лісового господарства і на межі галузей знань, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні сучасних світових досягнень з відповідного напрямку, для отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

РН02. Вміння аналізувати наукові та прикладні проблеми лісового господарства і результати досліджень, а також вести фахову роз'яснювальну роботу щодо ведення лісового господарства з-поміж представників громадськості.

РН05. Вміння глибоко розуміти та використовувати основні принципи і методи лісівничих наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у галузі лісового господарства й у викладацькій практиці, застосовувати загальні принципи відтворення лісів й комплексного використання лісових ресурсів на засадах наближеного до природи лісівництва та сталого розвитку лісового господарства для розв'язання комплексних проблем лісового господарства.

РН07. Знання, вміння та навички розробляти і виконувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають змогу переосмислити існуючі та створити нові цілісні знання та/або професійні практики та розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми лісового господарства з урахуванням технічних, економічних, правових, екологічних та етичних аспектів.

РН08. Вміння формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін.

РН09. Вміння критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань

щодо досліджуваної проблеми.

У результаті вивчення теоретичного курсу та виконання практичних робіт за обраною тематикою аспіранти повинні

знати:

- природу лісових насаджень, морфологію лісу, взаємозв'язки між компонентами лісостану та факторами довкілля, вплив екологічних факторів на ріст і розвиток лісових фітоценозів;
- значення лісів у сучасних умовах для народного господарства та задачі лісівництва у справі поліпшення екологічних умов лісових і прилеглих територій;
- принципи взаємодії лісу і екологічних факторів середовища;
- наукові засади лісової типології, її значення для ведення лісового господарства;
- закономірності відновлення росту та формування лісових насаджень, шляхи забезпечення природного лісовідновлення та закономірності лісозмін;
- види користування лісом, поділ лісів за їх функціональним призначенням та особливості ведення лісового господарства залежно від встановленої категорії лісів;
- теорію та практику рубок головного користування, сучасну класифікацію способів головних рубок та їх застосування у відповідності з чинними нормативами;
- технологічні схеми проведення головних рубок на базі сучасної техніки, способи сприяння природному відтворенню лісів;
- теорію і практику рубок формування і оздоровлення лісів, порядок проведення лісогосподарських заходів, спрямованих на підвищення продуктивності деревостанів, збереження біорізноманіття лісів, їх оздоровлення та посилення захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших функцій шляхом проведення цих рубок;
- поняття про продуктивність лісу та шляхи її підвищення;
- засади, принципи та механізми запровадження наближеного до природи лісівництва в лісах України;
- основні методичні підходи для проведення лісівничих досліджень;

вміти:

- застосовувати комплекс методичних лісівничих підходів для проведення наукових досліджень, самостійно проводити польові та камеральні лісівничі дослідження;
- провести лісівничий опис насадження та його елементів, визначити й описати тип лісорослинних умов, тип деревостану, тип лісу, провести облік природного поновлення;
- встановити потребу деревостанів у призначенні в них систем і видів рубок, визначити науково обґрунтовані методи, способи й організаційно-технічні показники їх проведення;
- застосовувати наближені до природи методи ведення лісового господарства в різних лісорослинних регіонах України, на радіоактивно забруднених територіях, у районах інтенсивного техногенного впливу;

- розробляти заходи щодо підвищення продуктивності, якості та біологічної стійкості лісових екосистем

5. Опис дисципліни

Кількість кредитів ЄКТС – 4,

загальний обсяг дисципліни (денна / заочна) – 120 / 120 год.,

кількість аудиторних занять: лекцій – 30 / 16 год.,

практичних занять – 15 / 9 год,

самостійна робота – 75 / 95 год

6. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	лек-ції	пра-кти-чні	са-мо-сті-йні	ра-зом	лек-ції	пра-кти-чні	са-мо-сті-йні	ра-зом
Змістовий модуль 1. Лісознавство								
Тема 1. Природа та морфологія лісу, лісовий фітоценоз, біоценоз, біогеоценоз, екосистема. Ознаки та будова деревостану, фітомаса	2	1	5	8	1	0,5	6,5	8
Тема 2. Зовнішнє середовище та його роль в житті лісу. Абіотичні та біотичні фактори. Ліс як географічне явище	2	1	5	8	1	0,5	6,5	8
Тема 3. Ліс і екологічні фактори – світло, тепло, повітря, волога, ґрунт	2	1	5	8	1	0,5	6,5	8
Тема 4. Відновлювальна здатність лісових екосистем Ріст і формування лісу. Взаємодія лісових порід	2	1	5	8	1	0,5	6,5	8
Тема 5. Фітоценологічна та лісівничо-екологічна типологія лісу. Лісова типологія в світі. Значення лісової типології для науки та виробництва	4	2	7	13	2	1	10	13
Разом змістовий модуль 1	12	6	27	45	6	3	36	45
Змістовий модуль 2. Лісівництво. Рубки формування і оздоровлення лісів								
Тема 6. Наукові основи ведення лісового господарства. Особливості збалансованого та раціонального користування лісом. Класифікація рубок. Функціональне призначення лісів	2	1	5	8	1	1	6	8
Тема 7. Наукові засади рубок догляду за лісом. Регіональні особливості проведення рубок догляду в деревостанах різного складу	4	2	7	13	2	1	10	13

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	лек-ції	пра-кти-чні	са-мо-сті-йні	ра-зом	лек-ції	пра-кти-чні	са-мо-сті-йні	ра-зом
Тема 8. Технологія та проведення рубок догляду в рівнинних і гірських лісах	2	1	5	8	1	0,5	6,5	8
Тема 9. Особливості проведення санітарних і комплексних рубок, рубок, пов'язаних з реконструкцією, рубок формування ландшафтів, інших заходів з формування і оздоровлення лісів	2	1	5	8	1	0,5	6,5	8
Тема 10. Підвищення продуктивності лісів. Методологічні засади раціонального, безперервного та невиснажливого користування лісом	2	1	5	8	1	1	6	8
Разом змістовий модуль 2	12	6	27	45	6	4	35	45
Змістовий модуль 3. Лісівництво. Рубки головного користування								
Тема 11. Наукові основи вибіркової, поступової, суцільної та комбінованої систем рубок головного користування	3	2	10	15	2	1	12	15
Тема 12. Технологія й особливості проведення рубок головного користування в рівнинних і гірських лісах	3	1	11	15	2	1	12	15
Разом змістовий модуль 3	6	3	21	30	4	2	24	30
Усього годин	30	15	75	120	16	9	95	120

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна/заочна)
1	<p>До теми 1. Природа та морфологія лісу, лісовий фітоценоз, біоценоз, біогеоценоз, екосистема. Ознаки та будова деревостану, фітомаса</p> <p>Завдання 1. Визначення ознак деревостану на підставі експериментальних даних: склад, форма, повнота, густина, бонітет, вік, товарність, запас</p>	1/0,5
2	<p>До теми 2. Зовнішнє середовище та його роль в житті лісу. Абіотичні та біотичні фактори. Ліс як географічне явище</p> <p>Завдання 2. Біоекологічні властивості деревних порід</p>	1/0,5
3	<p>До теми 3. Ліс і екологічні фактори – світло, тепло, повітря, волога, ґрунт</p> <p>Завдання 3. Визначення світлопотребі деревних порід і ступеню впливу лісу на склад атмосфери</p>	1/0,5
4	<p>До теми 4. Відновлювальна здатність лісових екосистем</p> <p>Ріст і формування лісу. Взаємодія лісових порід</p> <p>Завдання 4. Розвиток і формування лісостанів, стадії розвитку</p>	1/0,5
5	<p>До теми 5. Фітоценологічна та лісівничо-екологічна типологія лісу. Лісова типологія в світі. Значення лісової типології для науки та виробництва</p> <p>Завдання 5. Визначення продуктивності лісів за едафічними факторами</p>	2/1
6	<p>До теми 6. Наукові основи ведення лісового господарства. Особливості збалансованого та раціонального користування лісом. Класифікація рубок. Функціональне призначення лісів</p> <p>Завдання 6. Особливості ведення господарства в лісах різних категорій і лісорослинних зон</p>	1/1
7	<p>До теми 7. Наукові засади рубок догляду за лісом. Регіональні особливості проведення рубок догляду в деревостанах різного складу</p> <p>Завдання 7. Регулювання світлового потоку рубками догляду та його вплив на зміну інших екологічних факторів життя лісу. Формування методів і способів рубок догляду</p>	2/1
8	<p>До теми 8. Технологія та проведення рубок догляду в рівнинних і гірських лісах</p> <p>Завдання 8. Особливості організаційно-технічних показників залежно від складу структури та стану лісового насадження різних природних зон</p>	1/0,5

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна/заочна)
9	До теми 9. Особливості проведення санітарних і комплексних рубок, рубок, пов'язаних з реконструкцією, рубок формування ландшафтів, інших заходів з формування і оздоровлення лісів Завдання 9. Лісовідновні рубки та рубки переформування – мета, завдання, особливості проведення у лісах різного породного складу	1/0,5
10	До теми 10. Підвищення продуктивності лісів. Методологічні засади раціонального, безперервного та невиснажливого користування лісом Завдання 10. Визначення лісорослинного потенціалу лісів та вибір заходів з підвищення продуктивності деревостанів	1/0,5
11	До теми 11. Наукові основи вибіркової, поступової, суцільної та комбінованої систем рубок головного користування Завдання 11. Суцільні, поступові та вибіркові рубки – особливості проведення в дубових і соснових лісах України	2/1
12	До теми 12. Технологія й особливості проведення рубок головного користування в рівнинних і гірських лісах Завдання 12. Рубки головного користування в рівнинних і гірських лісах України – мета, класифікація, завдання, організаційно-технічні показники, особливості призначення насадження в рубку	1/0,5
	Разом	15/9

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна/заочна)
1	До теми 1. Природа та морфологія лісу, лісовий фітоценоз, біоценоз, біогеоценоз, екосистема. Ознаки та будова деревостану, фітомаса Завдання 1. Диференціація дерев у лісі та їх розподіл за ступенями товщини. Класифікація Г. Крафта. Природне зріджування деревостанів. Визначення кількості й площі живлення дерев у лісі залежно від віку і класу бонітету насадження	5/6,5
2	До теми 2. Зовнішнє середовище та його роль в житті лісу. Абіотичні та біотичні фактори. Ліс як географічне явище Завдання 2. Класифікація екологічних факторів та закономірність дії факторів середовища. Фактори лісоутворення	5/6,5

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна/заочна)
3	<p>До теми 3. Ліс і екологічні фактори – світло, тепло, повітря, волога, ґрунт</p> <p>Завдання 3. Вивчення водного та теплового режиму лісу. Ліс і повітря</p>	5/6,5
4	<p>До теми 4. Відновлювальна здатність лісових екосистем Ріст і формування лісу. Взаємодія лісових порід</p> <p>Завдання 4. Заходи щодо природного та штучного відновлення лісу. Причини та наслідки зміни порід</p>	5/6,5
5	<p>До теми 5. Фітоценологічна та лісівничо-екологічна типологія лісу. Лісова типологія в світі. Значення лісової типології для науки та виробництва</p> <p>Завдання 5. Визначення типів лісу і типів лісорослинних умов. Едафічна сітка П.С. Погребняка та її використання</p>	7/10
6	<p>До теми 6. Наукові основи ведення лісового господарства. Особливості збалансованого та раціонального користування лісом. Класифікація рубок. Функціональне призначення лісів</p> <p>Завдання 6. Поділ лісів на категорії та виділення особливо захисних ділянок за їх функціональним призначенням як основа ведення лісового господарства</p>	5/6
7	<p>До теми 7. Наукові засади рубок догляду за лісом. Регіональні особливості проведення рубок догляду в деревостанах різного складу</p> <p>Завдання 7. Правила поліпшення якісного складу лісів та систематизація рубок відповідно до сучасних вимог. Економічні, біологічні та технологічні передумови рубок догляду за лісом. Порядок відведення насаджень під рубки догляду, перелік технічної документації під час відведення насаджень в рубку</p>	7/10
8	<p>До теми 8. Технологія та проведення рубок догляду в рівнинних і гірських лісах</p> <p>Завдання 8. Основні організаційно-технічні показники рубок догляду. Технологія, способи і організація рубок догляду за лісом в лісах різних природних зон</p>	5/6,5
9	<p>До теми 9. Особливості проведення санітарних і комплексних рубок, рубок, пов'язаних з реконструкцією, рубок формування ландшафтів, інших заходів з формування і оздоровлення лісів</p> <p>Завдання 9. Санітарні рубки – мета, завдання, особливості проведення. Вибіркові та суцільні санітарні рубки. Особливості проведення реконструктивних і ландшафтних рубок у лісах різного породного складу</p>	5/6,5

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна/заочна)
10	<p>До теми 10. Підвищення продуктивності лісів. Методологічні засади раціонального, безперервного та невиснажливого користування лісом</p> <p>Завдання 10. Напрями вибіркового господарювання на засадах екологічно орієнтованого наближеного до природи лісівництва. Ведення лісового господарства за типами лісу, лісокористування з врахуванням ландшафтного та водозбірних принципів</p>	5/6
11	<p>До теми 11. Наукові основи вибіркової, поступової, суцільної та комбінованої систем рубок головного користування</p> <p>Завдання 11. Рівномірно-поступові та нерівномірно-поступові рубки. Практика застосування спрощених поступових рубок в сосняках Українського Полісся та букових лісах Карпат. Групово-вибіркові рубки, їх поява в гірських лісах Баварії та відмінності від рівномірно-поступових рубок. Групово-поступові рубки в сосняках Бузулуцького бору, схема та технологія їх проведення. Особливості комбінованої системи рубок: каймові рубки Х. Вагнера, клиновидні рубки Ебергарда та Філіпа, вузькосмужні рубки Каутца, вибірково-лісосічні рубки Лейбундгута, доцільність їх застосування</p>	10/12
12	<p>До теми 12. Технологія й особливості проведення рубок головного користування в рівнинних і гірських лісах</p> <p>Завдання 12. Технологія лісосічних робіт при машинній заготівлі деревини та її вплив на лісове середовище й збереження підросту. Досвід використання агрегатних машин в рівнинних і гірських лісах України. Улоговинні рубки кафедри лісівництва Львівського лісотехнічного інституту в букових, буково-ялинових та інших лісах Карпат. Лісівниче значення очистки місць рубок. Способи очистки місць рубок та особливості їх застосування</p>	11/12
	Разом	75/95

9. Методи навчання

У ході вивчення дисципліни «Лісознавство та лісівництво» використовуються такі методи навчання:

1. Група методів за джерелом і способом сприйняття інформації – словесні (лекція), наочні (презентації), практичні.

2. Група методів за логікою передання та сприйняття навчального матеріалу: індуктивні, дедуктивні (аналітичні та синтетичні).

3. Група методів за ступенем самостійного мислення – репродуктивні, продуктивні, а саме: дослідницькі, пошукові.

4. Група методів за ступенем управління навчальним процесом під керівництвом викладача, самостійна робота з підручниками і науковою літературою, текстами лекцій, практичних занять, робота з комп'ютером.

10. Методи контролю

Під час вивчення курсу «Лісознавство та лісівництво» використовуємо такі види контролю:

- **Поточний контроль** проводиться на лекціях і практичних заняттях. Його види та форми: експрес опитування – опитування на засвоєння попередньої лекції (на початку чергової лекції); опитування під час лекції на розуміння її сутності; контроль за засвоєнням матеріалу лекції; співбесіда.

- **Періодичний (проміжний) контроль** – контроль після вивчення розділу, теми. Він включає: контроль за формуванням практичних умінь і навичок, контроль за умінням вирішувати професійно-орієнтовані завдання.

- **Підсумковий контроль** – контроль, який здійснюється в кінці вивчення курсу (екзамен).

11. Розподіл балів, які отримують аспіранти (здобувачі)

Поточне тестування та самостійна робота												Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12		
5	5	5	5	7	5	7	7	5	5	7	7	30	100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів і перекладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, медична довідка)
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із директором УкрНДІЛГА)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
90–100	відмінно	A
82–89	добре	B
74–81		C
64–73	задовільно	D
60–63		E
35–59	незадовільно з можливістю повторного складання	Fx
0–34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

12. Принципи формування оцінки

Поточний контроль знань аспірантів проводиться під час практичних занять. Оцінка за змістовним модулем виставляється за сумою балів, отриманих за темами, що входять до змістовного модуля навчальної дисципліни. Підсумковий контроль (екзамен) проводиться як контрольний захід шляхом усного опитування та письмовими відповідями за програмними питаннями з навчальної дисципліни. Загальна оцінка з навчальної дисципліни формується шляхом підсумовування балів за змістовні модулі та підсумковий контроль. При цьому аспірант має пройти усі форми контролю (поточний, модульний, підсумковий).

13. Кодекс академічної доброчесності

Порушення кодексу академічної доброчесності УкрНДІЛГА ім. Г.М. Висоцького є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Дотримання кодексу доброчесності означає, що вся робота за модульного та підсумкового оцінювання має виконуватися індивідуально. Під час виконання самостійної роботи аспіранти можуть консультиватися з викладачами та науковими співробітниками Інституту, але повинні самостійно розв'язувати завдання, керуючись власними знаннями, вміннями та навичками. Посилання на всі ресурси та джерела (наприклад, у звітах, наукових публікаціях) мають бути чітко визначені та оформлені належним чином.

14. Питання для поточного і підсумкового контролю

1. Ліс як природна система.
2. Системний комплексний підхід до лісу як до природної системи.
3. Ліс як географічне явище, різноманіття лісів світу, біологічна продуктивність лісів та інших типів рослинності.
4. Лісівничо-географічні особливості лісів України.
5. Залежність росту лісу від клімату.
6. Світло та його вплив на продуктивність екосистеми, конкуренція за світло.
7. Склад повітря та його значення в житті лісу, роль лісу в поглинанні вуглекислоти, вплив лісу на газовий склад атмосфери.
8. Особливості снігонакопичення та сніготанення у лісі, затримання опадів лісовим наметом, залежність евапотранспірації від складу і віку деревостанів.
9. Перші класифікації лісів, класифікації лісовпорядників для лісів європейської півночі.
10. Класифікація лісів А.А. Крюденера, її переваги та недоліки.
11. Класифікація лісів В.М. Сукачова, її переваги та недоліки.
12. Лісова типологія в зарубіжних країнах.
13. Ендогенні й екзогенні сукцесії.
14. Відновлювальні зміни (демутації) та зміни з негативним результатом (дигресії), їх причини.
15. Пірогенні зміни, стихійні й антропогенні зміни.
16. Особливості проведення рубок догляду в деревостанах різних порід, різних природних зон і різного призначення.

17. Основи проектування рубок догляду в лісництві. Складання відомості рубок догляду, встановлення показників рубок догляду.
18. Розрахунок річних лісосік і рубок догляду різними способами.
19. Особливості проведення санітарних рубок залежно від санітарного стану та цільового призначення лісостану.
20. Класифікація рубок в рекреаційних лісах. Санітарно-оздоровчі заходи в них.
21. Технологія лісосічних робіт при суцільнолісосічних рубках. Схема розміщення волоків. Організація навантажувальних майданчиків.
22. Рубки головного користування в лісах різного складу.
23. Рубки головного користування в лісах різного призначення.
24. Вплив кліматичних і техніко-економічних умов на вибір способу рубок головного користування.
25. Вдосконалення методів і технологій рубок головного користування в лісах різних категорій.
26. Тенденції сучасної практики рубок за кордоном.
27. Специфіка проектування в лісництві головних рубок та лісогосподарських заходів з лісовідновлення.
28. Природозберігальні технології лісосічних робіт, що сприяють природному поновленню лісу.
29. Основи господарювання на засадах екологічно орієнтованого наближеного до природи лісівництва.
30. Принципи ведення лісового господарства за типами лісу, лісокористування на ландшафтних і водозбірних засадах.

15. Інформаційні матеріали по курсу

Рекомендована література

Базова

1. Генсірук С. А., Нижник М. С., Міщенко В.О. Еколого-економічні аспекти природокористування / Генсірук С. А., – К.: Наук. думка, 1982. 175 с.
1. Герушинський З.Ю. Типологія лісів Українських Карпат. Навч. посіб. Львів: Піраміда, 1986. 208 с.
2. Лісівництво. Терміни та визначення: ДСТУ 3404-96. – [Чинний від 1997-07-01]. – К. : Держстандарт України, 1997. – 43 с. – (Нац. стандарт України).
3. Остапенко Б. Ф. Лесная типология: Учебное пособие, Часть I. Харьков: Харьк. гос. аграр. ун-т., 2000. 57 с.
4. Остапенко Б.Ф. , Ткач В.П. Лісова типологія. Учб. Посібник ч-2. Харків, 2002. 180с.
5. Погребняк П.С. Лісова екологія і типологія лісів. К.: Наук. думка, 1993. 496 с
6. Правила поліпшення якісного складу лісів. Постанова Кабміну України від 12 травня 2007 р. № 724. (зі змінами). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF#Text>
7. Правила рубок головного користування. Наказ Держкомлісгоспу України від 23 грудня 2009 р. № 364. Режим доступу:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10#Text>

8. Правила рубок головного користування в гірських лісах Карпат. Постанова Кабміну України від 22 жовтня 2008 р. № 929 (зі змінами). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929-2008-%D0%BF#Text>

9. Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок. Постанова Кабінету Міністрів України від 16 травня 2007 р. № 733. (зі змінами). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-%D0%BF#Text>

10. Рекомендації з проведення рубок формування і оздоровлення лісів. В. П. Ткач, В. Ф. Романовський, Г. Т. Криницький, Парпан В. І., О. В. Кобець, М. Г. Румянцев, О. М. Тарнопільська, В. А. Лук'янець, О. Г. Василевський, А. М. Жежкун. – Х.: УкрНДІЛГА, 2019. 56 с.

11. Рекомендації щодо відтворення природних деревостанів у рівнинних лісах та лісах Гірського Криму. В. П. Ткач, О. В. Кобець, О. М. Тарнопільська, М. Г. Румянцев, Н. П. Купріна, В. О. Бородавка, В. О. Бузун, А. М. Жежкун, В. А. Ігнатенко, В. І. Роговий. Х.: УкрНДІЛГА, 2017. 19 с.

12. Рекомендації щодо підвищення ефективності використання лісорослинного потенціалу. В. П. Ткач, І. Б. В. Ф. Романовський, О. В. Кобець, О. М. Тарнопільська, М. Г. Румянцев, Л. С. Луначевський, В. І. Роговий. Х.: УкрНДІЛГА, 2017. 58 с.

13. Санітарні правила в лісах України. Постанова Кабміну України від 27 липня 1995 р. № 555 (зі змінами). Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF>.

14. Свириденко В.Є, Бабіч О.Г., Киричок Л.С.. Лісівництво. За редакцією чл. кор. ЛАНУ В.С. Свириденка. Арістей, Київ, 2004. 543 с.

15. Швиденко А.Й. Лісівництво: Підручн. для вузів. Чернівці: Рута, 2004. 302 с.

16. Швиденко А.Й., Остапенко Б.Ф. Лісознавство: Підручн. для вузів. Чернівці: Зелена Буковина, 2001. 354 с.

Допоміжна

1. Вакулук П.Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні: Монографія. Х.: «Прапор», 2006. 384 с.

2. Воробьев Д. В. Методика лесотипологических исследований. К.: Урожай, 1967. 387 с.

1. Комплексна дорожня карта з удосконалення ведення господарства в рівнинних лісах України на засадах екологічно орієнтованого наближеного до природи лісівництва/ УкрНДІЛГА (затверджена НТР Держлісагентства, протокол № 8 від 09.10.2018).– К., 2018. - 50 с

2. Лавров В.В., Фурдичко О.І. Лісова галузь України у контексті збалансованого розвитку: теоретико-методологічні, нормативно-правові та організаційні аспекти. Київ: Основа, 2009. 424 с.

3. Лісове господарство України проблеми та перспективи. К.: Державне агентство лісових ресурсів України, 2015. 48 с.

4. Лісотаксаційний довідник. Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України; уклад. А.М. Білоус, С.М. Кашпор,

В.В. Миронюк. Дніпро: Ліра, 2020. 360 с.

5. Маурер В. М., Бровко Ф. М., Пінчук А. П., Кичилюк О. В. Підвищення продуктивності лісів лісокультурними методами: навч. посібник. К.: НУБіП України, 2010. 124 с.

6. Мигунова Е.С. Лесоводство и почвоведение (Исторический очерк). М.; Экология, 1994. 216 с.

7. Миклуш С.І. Рівнинні букові ліси: продуктивність та організація сталого господарства. Львів: ЗУКЦ, 2011. 259 с.

8. Національний каталог біотопів України .За ред. А. А. Куземко, Я. П. Дідуха, В. А. Онищенко, Я. Шеффера. К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. 442 с.

9. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання: СОУ 02.02–37–476 : 2006. [Чинний від 2007]. Мінагрополітики України, 2006. 32 с.

10. Погребняк П. С. Основы лесной типологии. К.: Изд-во АН УССР, 1995. 455 с.

11. Погребняк П.С. Общее лесоводство: Учебн. пособ. для студ. Вузов. М.: Колос, 1968. 410 с.

12. Справочник лесоведа. [П. С. Пастернак, П. И. Молотков, И. Н. Патлай и др.]; под ред. П. С. Пастернака. К.: Урожай, 1990. 296 с.

13. Ткач В. П. Заплавні ліси України. Харків: Право, 1999. 368 с.

14. Фурдичко О.І. Лісове господарство України: перспективи, критерії та індикатори екологічно сталого ведення й управління. *Регіональна економіка*. 2003. С. 21–35.

15. Чернявський М.В. Наближене до природи лісівництво як система ведення лісового господарства. *Науковий вісник НУБіП України. Серія: «Лісівництво та декоративне садівництво»*: К.,2012. Вип. 171(1). С. 253-259

16. Швиденко А.З., Букша І.Ф., Красовська С.В. Уразливість лісів України до зміни клімату. Монографія. Видавництво «Ніка-центр», 2018. 184 с.

17. Rumiantsev M., Luk'yanets V., Musienko S., Mostepanyuk A., Obolonyk I. Main problems in natural seed regeneration of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) stands in Ukraine. *Forestry Studies*. 2018. Vol. 69. P. 7–23. <https://doi.org/10.2478/fsmu2018-0008>.

18. Tkach V., Rumiantsev M., Kobets O., Luk'yanets V., Musienko S. Ukrainian plain oak forests and their natural regeneration. *Forestry Studies*. 2019. Vol. 71. P. 17–29. <https://doi.org/10.2478/fsmu-2019-0010>.

19. Tkach V., Rumiantsev M., Luk'yanets V., Kobets O., Pozniakova S., Obolonyk I., Sydorenko S. Common ash (*Fraxinus excelsior* L.) in Ukrainian forests and its successful natural regeneration. *Forestry Studies*. 2020. Vol. 73. P. 26–42. <https://doi.org/10.2478/fsmu-2020-0012>.

20. Vysotska N., Rumiantsev M., Kobets O. White poplar (*Populus alba* L.) stands in Ukraine: the current state, growth specificities and prospects of using for forest plantations. *Folia Oecologica*. 2021. Vol. 48 (1). P. 63–72. <https://doi.org/10.2478/foecol-2021-0008>.

21. Rumiantsev M., Luk'yanets V., Kobets O., Obolonyk I., Tarnopilska O., Pozniakova S., Musienko S., Tupchii O. Distribution and natural regeneration of *Tilia cordata* Mill. in Ukrainian plain forests in a changing climate. *Folia Forestalia Polonica, Series A – Forestry*. 2021. Vol. 63 (2). P. 125–137. <https://doi.org/10.2478/ffp-2021-0014>.