

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор _____ С.В. Шарин
«_____» _____ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 17 Лісівництво

(шифр і назва навчальної дисципліни)

ОП «Лісове господарство»

спеціальність 205 «Лісове господарство»

20 «Аграрні науки та продовольство»

(галузь знань)

Факультет природничих наук

(назва факультету)

Івано-Франківськ – 2021

Робоча навчальна програма з дисципліни «Лісівництво» для студентів спеціальності 205 Лісове господарство, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство. – «31» серпня 2021 р. – 14 с.

Розробник:

Дмитрик Павло Миколайович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і аграрного менеджменту.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового і аграрного менеджменту (*протокол № 9 від «17» лютого 2021 р.*).

Завідувач кафедри
лісового і аграрного менеджменту _____ Клід В.В.
(підпис)
«17» лютого 2021 р.

Схвалено науково-методичною радою Факультету природничих наук
(*протокол № 8 від «18» травня 2021 р.*).

Голова _____ Атаманюк Я.Д.
(підпис)
«18» травня 2021 р.

©Дмитрик П.М., 2021 р.
© ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет
імені Василя Стефаника, 2021 р.

1. Загальний обсяг дисципліни, види навчальної діяльності, їх розподіл по семестрах

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	Обов'язкова дисципліна	
Модулів – 1	Спеціальність: <u>205 Лісове господарство</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2021-2022	2021-2022
	Освітня програма: <u>Лісове господарство</u>	Семестр	
Загальна кількість годин – 180		7-8	7-8
		Лекції	
Тижневих годин: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 9	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	54 год.	
		Практичні, семінарські	
		32 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		94 год.	-
Індивідуальні завдання:			
Вид контролю: залік, екзамен			

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи студентів становить: 47,7 % : 52,2 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є засвоєння теорії і практики вирощування та формування, систем рубок, підвищення комплексної продуктивності лісових насаджень.

Завдання дисципліни: висвітлення питань, які стосуються теоретичних основ різних систем і способів рубок головного користування та їх технологічних особливостей, способів сприяння природному поновленню лісів, біологічних основ і технологій рубок догляду за лісом, рубок формування і оздоровлення лісів, підвищення продуктивності та якості лісів лісівницькими способами, ведення господарства у приміських лісах рекреаційного призначення.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати: види користування лісом, поділ лісів на категорії та особливості ведення господарства в них; системи та способи рубок головного користування, сучасну класифікацію способів головних рубок та їх застосування у відповідності з вимогами Правил рубок в рівнинних та гірських лісах; технологічні схеми ведення головних рубок на базі сучасної техніки, які б не завдавали шкоди лісу; способи сприяння поновлення лісу, його використання в умовах України; технологію підготовки лісосічного фонду головних рубок; теоретичні основи рубок догляду за лісом, їх види, методи, способи і технології у насадженнях різних деревних порід; теорію і практику ландшафтних рубок; способи і технологію хімічного догляду за лісом, види санітарних рубок та критерії для призначення дерев до санітарних рубок; поняття про продуктивність лісу та шляхи її підвищення;

уміти: призначити спосіб головної рубки у відповідності з Правилами рубок та виконати відвід і таксацію ділянки з оформленням необхідних документів; встановити потребу насаджень в рубках догляду, виконати необхідні натурні і камеральні роботи з підготовки ділянки до проведення рубок догляду; керувати роботами під час технологічного облаштування ділянки або блоку таксаційних кварталів, намічених для проведення рубок догляду; керувати роботами під час проведення рубок догляду; запроектувати та керувати виконанням реконструктивної, ландшафтної рубок; здійснювати огляд місць рубок та складати акт.

Загальні компетентності:

ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності:

ФК16. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

ФК17. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.

ФК18. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.

Програмні результати навчання:

ПРН5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності.

ПРН6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

ПРН7. 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.

ПРН9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

ПРН10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.

ПРН11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

3. Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Завдання лісівництва та основні принципи його організації.

Зміст теми. Поняття про лісівництво. Історія розвитку лісівництва. Поділ лісів на категорії. Аналіз лісового фонду України.

Тема 2. Методологічні засади багатофункціонального ведення лісового господарства.

Зміст теми. Принципи раціонального, безперервного і невиснажливого користування лісовими ресурсами. Види користування лісом та класифікація рубок лісу. Нормативні документи по веденню лісового господарства. Обґрунтування і встановлення розмірів лісокористування.

Тема 3. Спеціальне використання лісових ресурсів.

Зміст теми. Поняття про стиглість лісу. Види стиглості. Класифікація рубок головного користування. Призначення рубок головного користування. Рубки головного користування за кордоном.

Тема 4. Суцільні рубки головного користування.

Зміст теми. Умови появи і розвитку системи суцільних рубок. Класифікація суцільних рубок. Основні організаційно-технічні показники суцільно-лісосічних рубок. Переваги та недоліки суцільно-лісосічних рубок.

Тема 5. Поступові рубки головного користування.

Зміст теми. Умови появи і розвитку системи поступових рубок. Класифікація поступових рубок. Основні організаційно-технічні показники поступових рубок. Переваги та недоліки поступових рубок.

Тема 6. Вибіркові рубки головного користування.

Зміст теми. Умови появи і розвитку системи вибіркового рубок. Види вибіркового рубок. Основні організаційно-технічні показники вибіркового рубок. Переваги та недоліки вибіркового рубок.

Тема 7. Комбіновані та інші види рубок головного користування.

Зміст теми. Особливості комбінованої системи рубок. Інші способи і варіанти рубок головного користування. Сучасні тенденції у застосуванні рубок у країнах Європи.

Тема 8. Очистка місць рубок.

Зміст теми. Лісівниче значення очистки місць рубок. Способи очистки місць рубок та їх застосування при різних способах головних рубок і в різних лісорослинних умовах. Очистка місць рубок в умовах гірських лісів. Очистка місць рубок за кордоном.

Тема 9. Технологія рубок головного користування.

Зміст теми. Загальні положення. Технологія головних рубок і поновлення лісу у рівнинних умовах. Технологія головних рубок у гірських лісах Сучасні технології головних рубок у лісах України та перспективи їх вдосконалення. Заходи сприяння природному поновленню лісу

Тема 10. Теоретичні основи догляду за лісом.

Зміст теми. Загальні відомості про догляд за лісом. Найголовніші лісівничі заходи з поліпшення якісного складу, формування і оздоровлення лісів. Економічні, біологічні та технологічні передумови рубок догляду за лісом

Тема 11. Рубки догляду як основний захід поліпшення якісного складу лісів.

Зміст теми. Загальні завдання рубок догляду. Види рубок догляду залежно від віку насадження. Зміна умов середовища після проведення рубок догляду. Класифікація дерев при рубках догляду.

Тема 12. Організаційно-технічні показники рубок догляду.

Зміст теми. Методи рубок догляду. Інтенсивність рубок догляду і способи її визначення. Повторюваність рубок догляду. Способи зріджування насаджень. Технологія проведення рубок догляду

Тема 13. Хімічний догляд за лісом.

Зміст теми. Способи і технології хімічного догляду за лісом. Оцінка хімічного догляду за лісом і перспективи його розвитку. Практика хімічного догляду в зарубіжних країнах.

Тема 14. Особливості проектування рубок догляду.

Зміст теми. Особливості рубок догляду в лісах різних категорій. Особливості рубок догляду в лісах різних природних зон. Рубки догляду у різних за складом деревостанах.

Тема 15. Рубки переформування.

Зміст теми. Мета і завдання рубок переформування. Умови і принципи призначення рубок переформування. Основні організаційно-технічні показники рубок переформування. Облікова картка та технологічна схема рубок переформування.

Тема 16. Реконструктивні рубки.

Зміст теми. Мета і завдання реконструктивних рубок. Особливості призначення реконструктивних рубок. Основні організаційно-технічні показники реконструктивних рубок.

Тема 17. Підвищення продуктивності та якості лісу.

Зміст теми. Поняття про продуктивність лісу та її види. Деревна продуктивність: фактична і потенціальна. Заходи, що впливають на продуктивність та якість деревостанів. Заходи, які впливають на лісорослинні умови.

Тема 18. Санітарно-оздоровчі заходи.

Зміст теми. Мета і завдання санітарно-оздоровчих заходів. Види санітарно-оздоровчих заходів. Категорії стану дерев. Особливості призначення і проведення санітарних рубок.

Тема 19. Санітарні рубки.

Зміст теми. Вибіркові санітарні рубки. Суцільні санітарні рубки. Ліквідація захаращеності.

Тема 20. Лісовідновні рубки.

Зміст теми. Мета і завдання. Способи проведення лісовідновних рубок. Організаційно-технічні показники. Особливості призначення і проведення.

Тема 21. Ландшафтні рубки.

Зміст теми. Класифікація лісових ландшафтів за цінністю для відпочинку. Види ландшафтних рубок. Класифікація дерев при ландшафтних рубках. Заходи щодо підвищення рекреаційної стійкості лісів зелених зон.

Організаційно-технічні показники. Особливості призначення і проведення.

Тема 22. Інші заходи з формування й оздоровлення лісів.

Зміст теми. Догляд за підростом. Догляд за підліском. Догляд за узліссям. Догляд за формою стовбура та крони дерев. Прокладання кварталних просік і створення протипожежних розривів. Організаційно-технічні показники. Особливості призначення і проведення.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин за видами занять					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні	лабораторні	індивідуальні	Самостійна робота	
Змістовний модуль 1						
Тема 1. Завдання лісівництва та основні принципи його організації.	14	2	–	–	–	12
Тема 2. Методологічні засади багатофункціонального ведення лісового господарства.	4	4	–	–	–	–
Тема 3. Спеціальне використання лісових ресурсів.	2	2	–	–	–	–
Тема 4. Суцільні рубки головного користування.	14	2	2	–	–	10
Тема 5. Поступові рубки головного користування.	14	2	2	–	–	10
Тема 6. Вибіркові рубки головного користування.	14	2	2	–	–	10
Тема 7. Комбіновані та інші види рубок головного користування.	16	4	2	–	–	10
Тема 8. Очистка місць рубок.	14	2	2			10
Тема 9. Технологія рубок головного користування.	4	2	2	–	–	–
Тема 10. Теоретичні основи догляду за лісом.	4	4	–	–	–	–
Змістовний модуль 2						
Тема 11. Рубки догляду як основний	14	2	2	–	–	10

захід поліпшення якісного складу лісів.						
Тема 12. Організаційно-технічні показники рубок догляду.	12	2	–	–	–	10
Тема 13. Хімічний догляд за лісом.	6	4	2	–	–	–
Тема 14. Особливості проектування рубок догляду.	2	2	–	–	–	–
Тема 15. Рубки переформування.	4	2	2	–	–	–
Тема 16. Реконструктивні рубки.	4	2	2	–	–	–
Тема 17. Підвищення продуктивності та якості лісу.	14	2	–	–	–	12
Тема 18. Санітарно-оздоровчі заходи.	4	2	2	–	–	–
Тема 19. Санітарні рубки.	4	2	2	–	–	–
Тема 20. Лісовідновні рубки.	4	2	2			
Тема 21. Ландшафтні рубки.	4	2	2	–	–	–
Тема 22. Інші заходи з формування й оздоровлення лісів.	6	4	2	–	–	–

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Поділ лісів на категорії захисності та віднесення їх до лісорослинних зон як основа ведення рубок	2
2.	Класифікація способів рубок головного користування	2
3.	Вибіркові рубки.	2
4.	Суцільні рубки.	2
5.	Поступові рубки	2
6.	Рубки головного користування у гірських лісах	2
7.	Технології лісосічних робіт, які дозволяють зберегти підріст та сприяють природному поновленню лісу	2
8.	Загальні відомості та показники рубок догляду за лісом	2
9.	Рубки догляду у дубових насадженнях	2
10.	Рубки догляду у соснових і ялинових насадженнях	2
11.	Рубки догляду у березових, осикових та інших листяних насадженнях	2
12.	Розміщення та технологія рубок догляду	2
13.	Рубки догляду в умовах гірських лісів	2
14.	Особливості рубок догляду за лісом у різних лісорослинних зонах	2
15.	Рубки формування ландшафтів	2
16.	Шляхи і способи підвищення продуктивності та якості лісів	2
Разом		32

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Вступ до лісівництва. Необхідність знання законів життя та розвитку лісу для перетворення їх в принципи ведення лісового господарства. Поняття про користування лісом, види користування. Рубки лісу за їх призначенням, класифікації рубок. Поділ лісів України за екологічним і соціальноекономічним значенням. Особливості ведення лісового господарства в залежності від виконуваних лісами функцій. Загальна характеристика лісів України.	12
2.	Тема 2. Рубки головного користування та сучасна класифікація способів рубок. Поняття про рубки головного користування лісом. Відмінності головних рубок від інших рубок лісу. Поняття про спосіб рубки в лісівництві. Лісівницькі та лісоексплуатаційні вимоги язана з'до способу головної рубки. Класифікація способів головних рубок. Термінологія, пов рубками головного користування.	10
3.	Вибіркові рубки. Характерні особливості вибіркових рубок. Теоретичне обґрунтування вибіркових рубок в минулому. Способи вибіркових рубок та їх лісівницька оцінка. Сучасні різновидності вибіркових рубок та перспективи їх застосування в лісах України.	10
4.	Тема 4. Суцільні рубки. Умови, що призвели до появи суцільних рубок. Суцільнолісосічні рубки, їх вплив на лісове середовище. Основні організаційно-технічні показники (елементи) суцільнолісосічних рубок. Оцінка суцільнолісосічних рубок. Обґрунтування доцільних параметрів елементів суцільнолісосічних рубок. Концентровані та умовно-суцільні рубки.	10
5.	Тема 5. Рівномірно-поступові рубки. Різновидності поступових рубок. Рівномірно-поступові рубки, їх застосування в минулому і в сучасних умовах. Спрощені рівномірно-поступові рубки, їх застосування. Досвід застосування рівномірно-поступових рубок в лісах України. Перспективи застосування рівномірно-поступових рубок в лісах України. Оцінка рівномірно-	10

	поступових рубок.	
6.	Тема 6. Нерівномірно-поступові рубки. Групово-вибіркові рубки, їх поява в лісах Баварії та відмінності від рівномірно-поступових рубок. Досвід застосування групово-вибіркових рубок в гірських лісах Карпат та Кавказу. Схеми проведення групово-вибіркових рубок. Оцінка нерівномірно-поступових рубок та перспективи їх застосування в лісах України.	10
7.	Тема 7. Сучасні технології головних рубок та їх лісівницька оцінка. Поняття про технологічне облаштування лісосік головних рубок та його значення для процесу поновлення лісу. “Традиційні” і нові технології головних рубок, які дозволяють зберігати природу лісу та сприяють його поновленню. Системи машин при машинній технології лісозаготівель та їх вплив на лісове середовище. Лісівницькі вимоги до способів головних рубок в гірських умовах.	10
8.	Тема 8. Заходи сприяння природному поновленню лісу Попереднє, супутнє та наступне поновлення лісу. Самостійні лісогосподарські заходи сприяння природному поновленню лісу. Супутні головним рубкам заходи сприяння природному поновленню лісу. Особливості заходів сприяння поновленню сосни, ялини, дуба, бука.	10
9.	Тема 9. Очищення місць рубок Лісівницьке значення очищення місць рубок. Способи очищення та їх застосування при різних головних рубках та в різних лісорослинних умовах. Технологія очищення місць рубок в гірських лісах. Перспективи використання порубкових решток на технологічну тріску, виготовлення паливних брикетів та для хімічної переробки. Очищення лісосік у країнах Північної Америки та Європи.	12
Разом		94

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання виконується здобувачами у вигляді презентації. Презентація має містити не менше 15-20 слайдів. До презентації додається пояснювальна записка обсягом 5-7 сторінок формату А4, в якій є вступ (0,5-1 стор.), основна та заключна частини, також додається перелік електронних ресурсів, з використанням яких було зроблено презентацію. Захист відбувається в усній формі.

8. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Лісівництво» використовуються словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція) і наочні (презентації, ілюстрації) методи навчання.

1. Лекції (докладне викладення навчального матеріалу) із застосуванням мультимедійного обладнання; самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури.

2. Практичні заняття – більш глибокий розгляд висвітлених на лекції питань, підготовка доповідей за темою занять, виступ на семінарах. Тестування на сайті дистанційного навчання d-learn.

3. Контроль самостійної роботи – тестування з теоретичного матеріалу, співбесіда з проблемних питань, доповіді на семінарських заняттях.

9. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та контроль самостійної роботи				Екзамен	Сума
Усне опитування та тестування на практичних заняттях	ІЗ	Контрольна робота	КСР		
35	5	5	5	50	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C	задовільно	
60 – 69	D		
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Рекомендована література

Основна:

1. Горшенин Н.М. Лесоводство / Н.М. Горшенин, А.И. Швиденко. – Львов: Вища школа, 1977.-302 с.
2. Мелехов И.С. Лесоводство / И.С. Мелехов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 302 с.
3. Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М.: Колос, 1968.-440 с.
4. Погребняк П.С. Общее лесоводство : уч. пос. для вузов / П.С. Погребняк – М. : Колос, 1968. – 440 с. 2. Практикум з лісівництва : навч. пос. / [Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г., Бондар А.О.]. – К. : Арістей, 2011. – 468 с.
5. Свириденко В.Є. Лісівництво : підруч. / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – К. : Арістей, 2008. – 544 с.
6. Свириденко В.Є. Практикум з лісівництва. Навчальний посібник /В.Є. Свириденко, Л.С. Киричок, О.Г. Бабіч. – К.: Арістей, 2008. – 416 с.
7. Швиденко А.Й. Лісівництво / А.Й. Швиденко. – Чернівці: Рута, 2004. – 302с.

Допоміжна:

1. Белов С.В. Лесоводство : уч. пос. для вузов / С.В. Белов. – М. : Лесн. пром-сть, 1983. – 325 с.
2. Горшенин Н.М. Лесоводство : учебн. / Н.М. Горшенин, А.И. Швиденко. – Львов : «Выща школа», 1977. – 304 с.
3. Лавриненко Д.Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса / Д.Д. Лавриненко. – М.: Лесн. пром-сть, 1965. – 248 с.
4. Мелехов И.С. Лесоводство : уч. для вузов / И.С. Мелехов. – М. : Агропромиздат, 1989. – 302 с.
5. Морозов Г.Ф. Избранные труды. В 2 т. Т. 1. / Г.Ф. Морозов. – М.: Лесн. пром-сть, 1970. – 390 с.
6. Наконечный В.С. Возобновление леса в Лесостепи Украины: Лекция / В.С. Наконечный. – К.: УСХА, 1984. – 36с.
7. Погребняк П.С. Основы лесной типологии / П.С. Погребняк. – К.: Изд-во АН УССР, 1955. – 456с.
8. Свириденко В.Е. Пути совершенствования рубок ухода за лесом: Лекция / В.Е. Свириденко. – К.: УСХА, 1984. – 29 с.

Інформаційні ресурси:

9. Лісовий кодекс України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 17, ст.99): редакція від 01.01.2015 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>.
10. Наказ Державного комітету лісового господарства України від 23 грудня 2009 р. № 364 Про затвердження Правил рубок головного користування [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10>.
11. Постанова КМУ від 22 жовтня 2008 р. N 929 Про затвердження Правил рубок головного користування в гірських лісах Карпат [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/929-2008-%D0%BF>
12. Постанова КМУ від 12 травня 2007 р. N 724 Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF>.
13. Постанова КМУ від 23 травня 2007 р. N 761 Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/761-2007-%D0%BF>.
14. Постанова КМУ від 16 травня 2007 р. N 733 Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-%D0%BF>.
15. Постанова КМУ від 27 липня 1995 р. N 555 Про затвердження Санітарних правил в лісах України: редакція від 30.10.2013 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF>.

Програму склав

Дмитрик П.М.