

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Ректор НУБіП України
професор _____ **С. Ніколаєнко**
"__" _____ 2020 р.

**ПРОГРАМА
ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ**
з комплексу фахових дисциплін для вступників на освітньо-
наукову програму «Лісове господарство» підготовки фахівців
pHd доктор філософії зі спеціальності
205 «Лісове господарство»

Голова комісії

_____ / Лакида П. І. /

Гарант освітньої програми

_____ / Миронюк В. В. /

ЧАСТИНА I. ЛІСОЗНАВСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО

1. Морфологія лісу

Морфологічний поділ лісового масиву. Етапи росту та формування лісостанів. Лісове насадження. Компоненти лісостану. Лісівничо-таксаційні показники деревостану. Диференціація дерев у лісі. Класифікація дерев Крафта та Жилкіна. Природне зрідження у лісостанах. Критичні періоди деревостану. Типи та види взаємодії у лісостанах.

2. Екологія лісу

Роль навколишнього середовища в житті лісу. Класифікація екологічних факторів. Ліс і клімат. Роль світла в житті лісу. Шкала тіньовитривалості деревних видів за П.С. Погребняком. Ліс і тепло. Значення тепла в житті лісу. Відношення деревних видів до тепла за П.С. Погребняком. Вплив вологи на ліс. Значення вологи для лісу, її джерела. Шкала вибагливості деревних видів до вологи за П.С. Погребняком. Вплив атмосферного повітря та вітру на ліс. Відношення деревних видів до атмосферних домішок та радіонуклідів. Ліс як поглинач атмосферних домішок. Шляхи підвищення газостійкості лісів. Ліс і вітер. Підвищення вітростійкості деревостанів господарськими заходами. Регулювання лісом сили вітру, його використання.

3. Лісова типологія

Загальні поняття про зв'язок лісу і ґрунту. Лісорослинні властивості ґрунту в залежності від механічного складу, вмісту поживних речовин, глибини ґрунтового профілю, водно-повітряного режиму тощо. Шкала відношення деревних видів до багатства ґрунту за П.С. Погребняком. Лісова типологія. Витоки лісової типології як науки. Типологічна класифікація Є.В. Алексєєва. Вдосконалення класифікації Є.В. Алексєєва П.С. Погребняком, Д.В. Воробйовим та остаточне формування лісівничо-екологічної типології в Україні. Лісова типологія в степовому лісорозведенні О.Л. Бельгарда. Типологія гірських лісів. Вчення акад. В.М. Сукачова про типи лісу. Значення лісової типології для лісової науки і практики лісогосподарського виробництва.

4. Функціональний поділ лісів та класифікація рубок

Функціональний поділ лісів за екологічним і соціально-економічним значенням. Загальне і спеціальне використання лісових ресурсів та види користування лісом. Види рубок, які проводяться в лісі. Класифікація головних рубок згідно Правил рубок головного користування.

Характерні особливості вибіркових рубок. Підшукові, підневільно-вибіркові та добровільно-вибіркові рубки. Вимоги Правил рубок головного користування до організаційно-технічних показників добровільно-вибіркової рубки. Суцільнолісосічні рубки, їх вплив на лісове середовище. Вимоги Правил рубок головного користування до основних організаційно-технічних показників суцільнолісосічних рубок. Концентровані та умовно-суцільні рубки. Рівномірно-поступові рубки, їх застосування. Вимоги Правил рубок головного

користування до організаційно-технічних показників рівномірно-поступових рубок. Вимоги Правил рубок головного користування до організаційно-технічних показників групово-поступових рубок. Оцінка нерівномірно-поступових рубок та перспективи їх застосування в лісах України.

5. Технології головних рубок та їх лісівницька оцінка

Технології розробки лісосік суцільнолісосічним способом рубки. Технологічна схема розробки лісосіки при механізованих поступових двоприйомних рубках. Технологічна схема розробки при механізованій групово-вибірковій рубці. Лісівницькі вимоги до технології розробки лісосік у гірських лісах. Вимоги Правил рубок головного користування в гірських лісах Карпат до організаційно-технічних показників добровільно-вибіркової, суцільнолісосічної, рівномірно-поступової, групово-поступової рубок у лісах з особливим режимом лісокористування та в експлуатаційних лісах.

6. 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 природному поновленню сосни, ялини, дуба, бука. Вимоги Правил рубок головного користування до заходів, пов'язаних з відновленням лісу.

7. Очищення місць рубок. Лісівницьке значення очищення місць рубок. Способи очищення та їх застосування 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. Вимоги Правил рубок головного користування до очищення місць рубок від порубкових решток у рівнинних і гірських лісах.

8. Рубки догляду за лісом

Економічні, екологічні та технологічні передумови рубок догляду за лісом. Екологічні зміни в насадженнях під дією рубок догляду. Види рубок догляду та конкретні цілі, які досягаються кожним із видів рубок. Верховий, низовий, комбінований методи рубок догляду. Вимоги Правил поліпшення якісного складу лісів до організаційно-технічних показників рубок догляду. Критерії для призначення насаджень під рубки догляду.

Особливості рубок догляду у чистих і мішаних насадженнях. Рубки догляду в соснових насадженнях в умовах Полісся, Лісостепу і Степу України. Рубки догляду в ялинниках, що ростуть в рівнинних умовах. Рубки догляду у дубових насадженнях. Особливості догляду за дубом в умовах грабових дібров Правобережжя України, на Лівобережжі та в Степу. Рубки догляду за акацієвими, березовими і осиковими насадженнями.

9. Заходи формування і оздоровлення лісів

Рубки формування і оздоровлення лісів. Призначення вибіркового і суцільних санітарних рубок. Категорії стану дерев, які призначаються для проведення санітарних рубок. Лісовідновні рубки. Ландшафтні рубки. Рубки переформування. Реконструктивні рубки. Догляд за підростом, підліском, узліссям, формою стовбура і крони. Обрізка сучків та гілля в молодняках. Метод вирощування безсучкової деревини сосни, заснований П.Г. Кроткевичем. Хімічний догляд за лісом.

10. Особливості ведення господарства у рекреаційних лісах

Організація лісового господарства у лісах зеленої зони міста. Дигресія лісів під дією рекреації та її стадії. Лісові ландшафти, їх класифікація та естетичне і гігієнічне значення. Ландшафтний метод ведення рубок та особливості формування різних типів лісопаркових ландшафтів. Класифікація дерев при рубках формування ландшафтів. Способи формування ландшафтів у лісостанах різного породного складу та в різних лісорослинних зонах України.

11. Лісова ентомологія

Систематика та класифікація комах. Хвоє- та листогризучі шкідники. Динаміка чисельності хвоє- та листогризучих шкідливих комах. Стовбурові шкідники. Короїди хвойних деревних видів: великий сосновий лубоїд, малий сосновий лубоїд, шести зубчастий короїд, смугастий деревинник, вершинний короїд, короїд-типограф, короїд-двійник, короїд-гравер, великий ялиновий лубоїд. Короїди листяних деревних видів: дубовий заболонник, короїд західний непарний, руйнівник або великий в'язовий заболонник, березовий заболонник, великий ясеневий лубоїд, малий, або рябий, ясеневий лубоїд. Вусачі, златки. Лускокрилі: червиця в'їдлива, червиця пахуча. Шкідники коріння та молодняків. Шкідники бруньок і пагонів. Шкідники плодів і насіння. Коротка характеристика родини пластинчастовусих. Вплив ґрунтових умов на розвиток корневих шкідників.

12. Лісова фітопатологія

Поняття про хворобу рослин. Гриби – основні збудники хвороб деревних рослин. Хвороби насіння, сходів і сіянців деревних рослин. Хвороби хвої та листків деревних рослин. Некрозні, судинні та ракові хвороби гілок і стовбурів деревних рослин. «Відьміні мітли». Напівпаразити і паразити деревних рослин. Дереворуйнівні гриби та гnilі, які вони спричиняють. Біоекологічні особливості основних збудників корневих та стовбурових гnilей. Методи лісопатологічних обстежень (поточні оперативні, інвентаризаційні, експедиційні, лісопатологічні, експертизи). Обстеження розсадників, молодняків, середньовікових і стиглих деревостанів. Оцінка фітосанітарного стану насаджень. Прогнозування збудників хвороб лісових деревних рослин.

13. Біологія лісових звірів і птахів

Таксони та категорії зоологічної систематики, їх підпорядкування. Біотичні та абіотичні фактори лісового середовища, їх вплив на фауну. Основні закономірності еколого-географічного та зонального розподілу лісових тварин. Вплив структури лісостанів на видовий склад і структуру населення птахів і ссавців лісу. Вплив лісових тварин на санітарний стан та біологічну стійкість лісу.

Ссавці як вищі представники тваринного світу. Екологічні групи ссавців: наземні, підземні, водні, деревні та літаючі форми. Характеристики рядів класу Ссавці: Комахоїдні, Рукокрилі, Гризуни, Зайцеподібні, Хижаки, Парнопалі, їх родин, родів та видів. Загальна характеристика класу Птахи. Еколого-систематичний огляд птахів з розглядом рядів, родин, родів та видів. Ряди: Гусеподібні, Лелекоподібні, Соколоподібні, Куроподібні, Журавлеподібні, Сивкоподібні, Голубоподібні, Зозулеподібні, Дрімлюгоподібні, Ракшоподібні, Дятлоподібні, Совоподібні, Горобцеподібні. Річний цикл життя ссавців і птахів лісу. Періодичні явища в житті лісових тварин. Чисельність тварин та її зміни. Вплив лісогосподарської діяльності на лісову фауну

Представники лісової фауни у Червоній книзі України, міжнародних Червоних списках. Законодавчі акти, міжнародних природоохоронних угоди та конвенції, механізм їх дії. Методи досліджень та обліків чисельності лісових тварин.

14. Лісова пірологія

Пожежне середовище. Лісові горючі матеріали як чинник пожежного середовища. Процес горіння лісових горючих матеріалів. Погодні умови як чинник пожежного середовища. Утворення та розвиток пожежі. Види лісових пожеж. Контрольовані та неконтрольовані пожежі. Інтенсивність пожежі. Поведінка верхових пожеж. Перехід низових пожеж у верхову. Умови виникнення верхових пожеж.

Використання погодних даних як індикатору потенціалу пожежі. Основні принципи організації охорони лісів від пожеж. Системи охорони лісів від пожеж в Україні та за кордоном. Організація гасіння лісових пожеж. Лісопожежна стратегія і тактика. Визначення суми збитків, що нанесені деревостанам внаслідок верхових і підземних пожеж. Протипожежне впорядкування лісового фонду. Принципи створення окремих об'єктів протипожежного впорядкування.

Екологічна роль пожеж. Фактори і принципи вивчення історичної ролі пожеж. Класифікація пожежних режимів. Селекційна роль лісових пожеж. Роль пожеж в підготовці насіння і появі сходів. Пожежі як фактор контролю за видами деревних порід. Вплив пожеж на тваринний світ. Вплив пожеж на поживні речовини і кислотність ґрунту. Види пошкодження дерев. Ступені пошкодження дерев у насадженнях пройдених пожежею. Прогнозування відпаду дерев. Пожежі як чинник зміни структури і моделі ландшафту, та зміни видового складу.

ЧАСТИНА II. ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ ТА ФІТОМЕЛІОРАЦІЇ

1. Лісонасіннева справа

Плодоношення дерев і чагарників. Насіння як первинний матеріал для створення лісових культур. Періодичність плодоношення основних листяних і хвойних деревних порід. Поняття про фізіологічну стиглість насіння. Строки заготівлі лісонасінної сировини. Організація лісонасінної бази на селекційно-генетичній основі на підприємствах лісового комплексу. Значення географічного походження насіння. Лісонасінневе районування та його наукове обґрунтування. Лісівнича цінність насіння. Організація селекційно-насінневих комплексів. Попереднє обстеження лісонасінних об'єктів перед заготівлею насіння та внутрішньогосподарська оцінка його посівних якостей. Терміни зберігання лісонасінної сировини основних видів лісотвірних порід. Організація заготівлі лісонасінної сировини. Особливості її переробки. Технологія переробки лісонасінної сировини хвойних та листяних порід. Вихід насіння з лісонасінної сировини. Значення зберігання лісового насіння. Пакування та транспортування насіння лісових порід. Правила відбору зразків насіння для перевірки їх посівних якостей. Теоретичні основи проростання насіння. Основні спроби підготовки насіння до висіву, їх технологія.

2. Лісові розсадники

Загальні відомості про розсадники, їх види. Поняття про садивний матеріал, його види. Види розсадників та їх структура. Організація території розсадника. Сівозміни в розсадниках різних ґрунтово-кліматичних зон. Обробіток ґрунту. Теоретичні основи та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту. Застосування добрив. Класифікація добрив та їх характеристика. Вирощування сіянців. Агротехніка вирощування сіянців, загальна технологія робіт. Особливості вирощування сіянців основних деревних порід. Виробництво садивного матеріалу вегетативного походження. Вирощування саджанців. Агротехніка вирощування саджанців, загальна технологія робіт. Вирощування сіянців і саджанців в закритому ґрунті. Виробництво садивного матеріалу з закритою кореневою системою. Технічне приймання, інвентаризація, викопування, сортування, зберігання і транспортування садивного матеріалу. Організація виробництва в лісовому розсаднику, форми і порядок ведення документації.

3. Лісові культури

Теоретичні основи районування держави та проектування лісокультурних робіт. Лісокультурне районування. Основні напрями штучного лісовирощування. Категорії лісокультурних площ та їх характеристика як об'єктів лісокультурного виробництва. Види лісових культур. Попередні і наступні лісові культури. Суцільні і часткові. Чисті і змішані лісові культури, умови їх застосування. Методи створення лісових культур. Ценотична та господарська класифікація деревних порід. Форми взаємовпливу деревних рослин. Типи змішування деревних порід у культурах, способи змішування.

Густота лісових культур, її лісівниче значення і господарське значення. Завдання обробітку ґрунту під лісові культури, системи обробітку ґрунту умови їх застосування залежно від лісорослинних умов і категорій лісокультурних площ. Створення лісових культур без обробітку ґрунту. Застосування добрив при створенні і вирощуванні лісових культур. Способи створення лісових культур та умови їх застосування.

Реконструкція малоцінних насаджень лісокультурними методами. Оцінка якості та приймання лісокультурних робіт. Догляди за культурами, їх види і значення. Переведення лісових культур в покриту лісом площу. Методи обстеження і дослідження лісових культур.

4. Полезахисне лісорозведення

Досвід захисного лісорозведення. Основні періоди становлення лісорозведення. Неприятливі природні фактори, які викликають ерозійні явища. Агролісомеліоративне та ерозійне районування території України. Вплив полезахисних лісових смуг на польові угіддя. Система полезахисних лісових смуг. Конструкції полезахисних лісових смуг. Величина надбавки врожаю сільськогосподарських культур. Підбір деревно-чагарникових порід у лісові смуги. Схеми змішування полезахисних лісових смуг. Технології створення і агротехніка вирощування полезахисних лісових смуг. Лісівничий догляд за лісовими смугами. Основні програмні положення розвитку полезахисного лісорозведення в Україні.

5. Ерозія ґрунтів і боротьба з нею

Поняття, класифікація і категорії ерозії ґрунту, її види і походження. Фактори розвитку ерозії ґрунтів. Агролісомеліоративне та ерозійне районування території України. Лісові породи для лісомеліоративних насаджень. Особливості систем захисту ґрунтів від ерозії. Сутність системного захисту ґрунтів. Організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні протиерозійні заходи. Протиерозійні лісові насадження на схилових землях. Заліснення яружно-балкових земель. Підбір деревних видів рослин для яружно-балкових насаджень. Коренепаросткові види деревних рослин. Лісомеліорація транспортних магістралей. Види захисних лісових насаджень вздовж шляхів транспорту. Підбір видів деревних рослин. Водоохоронні лісові насадження. Меліорація гірських ландшафтів. Методи боротьби з несприятливими природними явищами у гірських умовах. Економічна ефективність протиерозійних лісових насаджень.

6. Піски, їх закріплення та господарське освоєння

Загальні відомості про піски і піщані землі. Генетичні типи пісків. Рух пісків та форми піщаних утворень. Мінералогічний та хімічний склад пісків. Механічний склад і фізичні властивості пісків. Особливості зміни рослинних формацій на пісках. Закріплення рухомих пісків. Біологічні, механічні та хімічні засоби закріплення пісків. Лісорозведення на пісках. Господарське освоєння пісків і піщаних земель.

ЧАСТИНА ІІІ. ЛІСОВА ТАКСАЦІЯ ТА ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ

1. Таксація окремого дерева

Форма та збіг деревних стовбурів. Показники форми та повнодеревності. Теоретичні основи дослідження геометрії поздовжнього перерізу деревного стовбура як тіла обертання. Моделі твірної деревних стовбурів. Рівняння твірної правильних тіл обертання та його роль для узагальнення форми деревних стовбурів.

Стереометричні методи визначення об'єму стовбурів дерев і гілок. Використання формул об'єму правильних тіл обертання для визначення об'єму частин деревного стовбура. Прості формули об'єму деревних стовбурів. Секційні формули визначення об'єму стовбурів зрубаних дерев. Обчислення об'єму деревного стовбура та його частин методом інтегрування. Фізичні методи визначення об'єму деревини.

Принципи використання висотомірів для вимірювання висоти дерев, які ростуть. Наближені формули для обчислення об'єму дерев, які ростуть. Основні таксаційні нормативи для визначення об'єму стовбурів дерев.

2. Облік лісоматеріалів

Класифікація круглих лісоматеріалів за розмірами та якістю. Правила вимірювання діаметрів і довжини лісоматеріалів. Визначення об'єму круглих лісоматеріалів стереометричним методом. Таблиці для визначення об'єму круглих лісоматеріалів.

Облік дров'яної деревини. Коефіцієнти повнодеревинності стосу дров. Таксація об'єму неліквідної лісопродукції. Ваговий спосіб обліку круглих лісоматеріалів

3. Таксація лісових насаджень

Ранги та редуційні числа. Закономірності розподілу дерев за діаметром. Взаємозв'язок таксаційних показників у насадженні. Використання закономірностей таксаційної будови на практиці для визначення таксаційних показників насаджень.

Поняття про елемент лісу за М. В. Третьяковим. Встановлення середнього діаметра та висоти деревостану. Сума площ перерізів і відносна повнота насаджень. Технологія закладання кругових і реласкопічних ділянок для визначення сум площ перерізів деревостану. Визначення відносної повноти за «стандартними» і таблицями ходу росту деревостанів. Бонітування лісових насаджень.

Класифікація методів визначення стовбурового запасу лісових насаджень. Перелічувальні методи визначення запасу з рубкою модельних дерев. Методи оцінювання розмірно-якісної структури деревостанів. Встановлення запасу деревостанів без рубки модельних дерев. Нормативи об'єму та розмірно-якісної структури запасу лісових насаджень. Методика таксації лісових насаджень за розрядами висот. Методика використання нормативів товарності деревостанів.

Вимірювальні методи визначення запасу лісових насаджень. Формули та таблиці для визначення запасу насаджень вимірювальними методами.

4. Методи вибіркової таксації лісів

Переваги та сфера застосування вибіркового методу у лісовій таксації. Принципи формування вибірки. Основні типи вибіркового відбору, що застосовуються в таксації лісу. Стратифікована та кластерна вибірки в інвентаризації лісів.

Розміри та форма пробних ділянок. Методи вибіркової перелічувальної таксації лісу. Відбір з імовірністю, пропорційні кількості та розмірам дерев. Прицільний метод реласкопічної таксації. Інструменти для реласкопічної таксації лісу. Кругові та концентричні пробні площі. Поєднання кругових і реласкопічних пробних площ як метод підвищення ефективності лісоінвентаризаційних робіт.

Критерії однорідності лісових насаджень. Нормативи вибіркової таксації лісу. Просторове розміщення вибіркового ділянок на виділі. Методика закладання прямокутних пробних площ. Критерії для виділення лісових насаджень. Нормативи точності вибіркової таксації залежно від розряду лісовпорядкування. Заокруглення таксаційних показників лісових насаджень, визначених окомірною-вимірювальними методами.

Національні інвентаризація лісів. Конфігурації пробних ділянок вибіркової інвентаризації лісів. Тракт лісової інвентаризації. Методика польових робіт на пробах, розташованих на границі лісових насаджень.

5. Таксація деревного приросту

Класифікація видів деревного приросту. Співвідношення між середнім і поточним приростом. Обчислення поточного, періодичного і середнього приросту дерев за діаметром і висотою. Визначення поточного об'ємного приросту зрубаного дерева. Відсоток поточного об'ємного приросту деревного стовбура. Співвідношення між відсотками поточного приросту деревного стовбура за об'ємом, площею перерізу, висотою та видовим числом. метод проф. К. Є. Нікітіна для визначення відсотка поточного приросту дерев, що ростуть.

Термінологія приросту деревостану. Класифікація методів визначення приросту деревостанів за запасом. Визначення поточного приросту лісових насаджень з урахуванням приросту дерев відпаду. Принципи обчислення поточного приросту деревостанів на тимчасових пробних площах із рубкою модельних дерев. Методика обчислення поточного приросту деревостанів без рубки модельних дерев. Наближене оцінювання приросту за таблицями ходу росту лісових насаджень.

Зміст і завдання аналізу ходу росту деревного стовбура. Методика польових робіт із аналізу ходу росту деревного стовбура. Дослідження ходу росту деревного стовбура за висотою. Методика повного аналізу ходу росту

стовбура дерева. Узагальнення результатів аналізу ходу росту для побудови нормативів динаміки деревостанів.

6. Лісовпорядкування як система заходів з організації лісового господарства, основні лісовпорядні поняття

Предмет та задачі лісовпорядкування, зміст лісовпорядних робіт. Керівні принципи організації лісового господарства та економічні основи лісовпорядкування. Диференційований підхід до організації лісового господарства. Принцип рентабельності виробництва. Роль і місце лісовпорядкування у плануванні лісогосподарської діяльності. Аналіз та контроль виконання підприємством планів при лісовпорядкуванні.

Класифікація видів господарського поділу лісового фонду. Лісовий кодекс України про поділ лісів за їх народногосподарським значенням. Віднесення лісів до категорій захисності та виділення особливо захисних земельних ділянок лісового фонду. Організаційно-господарський поділ. Поняття про госпчастину та госпсекцію. Підстави для виділення госпсекцій та їх організація. Адміністративно-господарський поділ лісового фонду. Поняття про системи організації лісового господарства та їх класифікація. Форма господарства – основа для організації господарської секції. Класифікація форм. Вибір форми господарства. Встановлення форм господарства при лісовпорядкуванні.

Поняття про стиглість лісу та її види. Біологічні та споживчо-економічні види стиглості. Визначення віків кількісної та технічної стиглостей насаджень.

7. Об'єкт лісовпорядкування та аналіз його виробничої діяльності

Поняття про об'єкт лісовпорядкування. Аналіз природно-історичних умов району розташування об'єкта лісовпорядкування. Економіка району та її основні напрямки.

Оцінка минулого господарства. Аналіз організації лісового господарства та відпуску деревини. Оцінка санітарного стану лісів, наявність вогнищ хвороб та шкідників. Кількість і характер лісових пожеж та оцінка збитків від них. Стан боротьби з лісопорушеннями. Аналіз лісокультурної справи. Встановлення причин загибелі та незадовільного стану лісових культур. Ефективність природного поновлення. Аналіз відповідності рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства, із запроєктованими минулим лісовпорядкуванням. Обсяги робіт по освоєнню гідромеліоративного та агроеліоративного фондів.

Аналіз лісоуправління та лісозаготівельної діяльності. Оцінка стану лісової охорони.

8. Польові роботи під час лісовпорядкування

Види лісовпорядних робіт. Розряди лісовпорядкування. Первинне та повторне лісовпорядкування, спеціальні види обстежень. Інвентаризація лісового фонду і розробка проекту організації та розвитку лісового

господарства для впорядкованої території. Безперервне лісовпорядкування. Розряди лісовпорядних робіт.

Підготовчі роботи. Складання проекту квартальної та візирної мережі.

Колективне тренування таксаторів. Тренування таксаторів в окомірній таксації, використанні таксаційних приладів та таблиць, дешифруванні аерофотознімків, призначенні господарських заходів. Допустимі норми відхилення при таксації насаджень.

Картка таксації. Підстави поділу насадження на таксаційні виділи. Визначення таксаційних показників насаджень. Застосування в лісовпорядкуванні лісової типології. Правила лісовідновлення та лісорозведення в лісах України, їх зміст. Оцінка природного поновлення. Обстеження лісових культур при лісовпорядкуванні. Лісопатологічне обстеження при лісовпорядкуванні. Категорії стану дерев.

9. Проектування головного користування лісом. Теорія нормального лісу

Поняття про нормальний ліс за М. Орловим. Принципи та теоретичні основи нормального лісу. Нормативи ходу росту як втілення теоретичних основ нормального лісу. Цільові програми лісовирощування та їх принципові відмінності від таблиць ходу росту дерева станів.

Поняття про вік, оборот рубки та оборот господарства. Вік стиглості та вік головної рубки. Поділ насадження за віковими групами. Вік головної рубки як основа для розрахунку розмірів головного користування лісом. Оптимальні віки головної рубки для основних лісоутворюючих порід України залежно від категорії захисності лісів та лісорослинної зони.

Загальне і спеціальне використання лісових ресурсів. Основні положення постанови кабінету міністрів України «Про затвердження Правил рубок головного користування в лісах України». Розрахунок лісосік головного користування. Зміст чинної методики визначення розрахункової лісосіки. Товаризація експлуатаційного фонду. Обґрунтування річного обсягу головного користування. Вимоги до розрахункової лісосіки. Графік досягання насаджень. Розміщення рубок головного користування лісом. План головної рубки. Складання відомості рубок головного користування.

10. Проектування інших лісогосподарських заходів

Загальне поняття про рубки, пов'язані з веденням лісового господарства, їх класифікація. Мета рубок догляду за лісом та їх проектування. Розрахунок щорічного обсягу користування деревиною з рубок догляду. Проектування санітарних, лісовідновних та реконструктивних рубок. Інші рубки, пов'язані з веденням лісового господарства. Розрахунок щорічного обсягу вибіркових та суцільних санітарних рубок.

Проектування лісовідновлення та лісорозведення. Лісокультурний фонд. Потреба в насінневих господарствах та лісорозсадниках.

Проектування заходів з охорони та захисту лісу. Встановлення класів пожежної небезпеки. Пожежні виділи. Оцінка санітарного стану лісів та розробка комплексу профілактичних, винищувальних та організаційно-господарських лісозахисних заходів.

Проектування лісомеліоративних робіт. Гідромеліоративний фонд та проектування осушувальних заходів. Обґрунтування обсягів лісомеліоративних робіт. Механізація лісогосподарських робіт та промислова діяльність. Розрахунок ефективності запроєктованих заходів.

11. Методи лісовпорядкування та їх класифікація

Поняття про методи лісовпорядкування. Принципи розрахунку користування лісом.

Методи поділу на лісосіки. Метод простого поділу лісу на річні лісосіки. Складний поділ на лісосіки («польський метод»). Методи нормального запасу. Періодні методи лісовпорядкування.

Метод класів віку, як основний метод сучасного лісовпорядкування. Таблиця класів віку, бонітетів, повнот та товарності насаджень як основа розрахунків головного користування. Обчислення середніх таксаційних показників насадження. Встановлення віку головної рубки для господарської секції. Основа та задачі безперервного лісовпорядкування. Камеральні роботи. Контроль якості лісовпорядних робіт.

Особливості інвентаризації лісів при методі ділянкового господарства. Організація господарських ділянок. Поєднання методу ділянкового господарства з методом класів віку (комбінований метод лісовпорядкування).

Метод контролю поточного приросту. Розрахунок головного користування за поточним приростом (метод контролю поточного приросту насаджень).

12. Впорядкування особливих об'єктів та деяких категорій лісів

Особливості впорядкування гірських лісів. Розподіл лісостанів за крутизною і експозицією схилу, стійкістю ґрунтів до ерозії, потужністю їх профілю. Особливості закладання пробних площ в гірських умовах. Лісоінвентаризація та проектування квартальної сітки в гірських умовах.

Впорядкування лісів зелених зон. Лісогосподарська і лісопаркова частини зелених зон. Порядок проведення ландшафтної таксації в об'єкті досліджень, видові точки. Поняття про тип ландшафту, ступінь стійкості та ступінь рекреаційної дигресії лісостанів.

Впорядкування лісів, забруднених радіонуклідами. Зонування радіаційно забруднених територій та їх характеристика. Особливості впорядкування та регламентація робіт в лісогосподарських підприємствах, віднесених до чотирьох різних категорій радіаційного забруднення.

Впорядкування лісів сільськогосподарських формувань. Порядок проведення лісовпорядних робіт в лісах сільськогосподарських формувань. Виділення агролісомеліоративних ділянок.

Впорядкування мисливських угідь. Інвентаризація мисливських угідь.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ЧАСТИНА І

Основна література

1. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология. Москва : Высшая шк., 1980. 416 с.
2. Берриман А. Защита леса от насекомых вредителей. Москва : Гослесбумиздат, 1990. 234 с.
3. Воронцов А. И. Лесная энтомология. Москва : Высш. шк., 1982. 383 с.
4. Гвоздяк Р. І., Гойчук А. Ф., Розенфельд В. В. Лісова фітопатобактеріологія : навч. посіб. Київ : ВД «Вініченко», 2014. 252 с.
5. Гойчук А. Ф., Решетник Л. Л. Лісова фітопатологія у визначеннях, рисунках, схемах. Вид. 2-е, перероб. і доповн. Житомир : «Полісся», 2010. 186 с.
6. Делеган І. В., Делеган І. І., Делеган І. І. Біологія лісових птахів і звірів. Львів : Поллі, 2005, 600 с.
7. Doppelsmaier G. G., Мальчевский А. С., Новиков Г. А., Фалькенштейн Б. Ю. Биология лесных птиц и зверей. Москва : Высшая школа, 1975, 384 с.
8. ДСТУ 3404 – 96. Лісівництво. Терміни та визначення. [Чинний від 1997-07-01]. Київ, 1996. 46 с. (Державний стандарт України).
9. Екологічно орієнтоване лісівництво : навч. посіб. / Яворовський П. П. та ін. Київ : Наукова столиця, 2019. 460 с.
10. Завада М. М. Лісова ентомологія. Київ : Видавничий дім «Винниченко», 2017. 377 с.
11. Краснов В. П., Ткачук В. І., Орлов О. О. Довідник із захисту лісу / Під ред. д.с.-г.н., проф. В. П. Краснова. Київ : Видавничий дім «ЕКО-інформ», 2011. 528 с.
12. Падій М. М. Лісова ентомологія. Київ: Вид. УСГА, 1993. 352 с.
13. Погребняк П. С. Общее лесоводство: учебн. пособ. для вузов. Москва : Колос, 1968. 440 с.
14. Практикум з лісівництва : навчальний посібник / Свириденко В. Є., Киричок Л. С., Бабіч О. Г., Бондар А. О. Київ : Арістей, 2011. 468 с.
15. Салганский А. А. Птицы и звери наших лесов. Москва : Лесная промышленность, 1964, 399 с.
16. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво : підручник. Київ : Арістей, 2008. 544 с.
17. Татаринков К. А., Владышевский Д. В., Марисова И. В. Лесные птицы, звери и охотоведение. Львов : Вища школа, 1975, 231 с.
18. Цилюрник А. В., Шевченко С. В. Грибы лесных биоценозов: Атлас. Київ : Вища школа, 1989. 255 с.
19. Цилюрник А. В., Шевченко С. В. Лісова фітопатологія : практикум. К., 1999. 203 с.
20. Цилюрник А. В., Шевченко С. В. Лісова фітопатологія. Київ : КВІЦ, 2008. 464 с.

Додаткова література

1. Аверкиев И. С. Атлас вреднейших насекомых леса. Москва : Гослесбумиздат, 1974. 265 с.
2. Белов С. В. Лесоводство : учебн. пособ. для вузов. Москва : Лесн. пром-сть, 1983. 325 с.
3. Владышевский Д. В. Экология лесных зверей и птиц. Новосибирск : Высшая школа, 1980, 287 с.
4. Гарибова Л. В., Лекомцева С. Н. Основы микологии: Морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов. Учеб. пособ. Москва:
5. Завада М. М. Лісова ентомологія. Київ : КВЦ, 2007. 186 с.
6. Лісова зоологія. Робоча програма, методичні вказівки та контрольні завдання для студентів заочної форми навчання вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації ОКР «Бакалавр» напряму «Лісове і садово-паркове господарство» / Укладачі: Тищенко В. М., Гойчук А. Ф. Житомир : Полісся, 2011, 42 с.
7. Погребняк П. С. Общее лесоводство: учебн. пособ. для вузов. Москва : Колос, 1968. 440 с.
8. Цилюрик А. В. Словник-довідник термінів та визначень із лісової фітопатології. Київ : КВЦ, 2008. 82 с.
9. Шевченко С. В., Цилюрик А. В. Лесная фитопатология. Київ : Вища школа, 1986. 381 с.
10. Шмиговський К. А. Атлас комах України. Київ : Радянська школа, 1962. 224 с.

ЧАСТИНА II

Основна література

1. Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. Лісові культури : підручник. К. : Сільгоспосвіта, 1995. 328 с.
2. Калінін М. І. Лісові культури. К. : НМК БО, 1991. 149 с.
3. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів : Світ, 1994. 296 с.
4. Дебринюк Ю. М., Калінін М. І., Гузь М. М., Шаблій І. В. Лісове насінництво. Львів : Світ, 1998. 432 с.
5. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури : підручник. Львів : Камула, 2005. 608 с.
6. ДСТУ 2980-95. Лісові культури. Терміни та визначення : К. : Держстандарт України, 1995. 64 с.
7. ДСТУ ISO 4874:2007. Агролісомеліорація. Терміни і визначення понять. [Чинний від 01.01.2009]. К. : Держспоживстандарт України, 2009. 20 с.
8. Бровко Ф. М. Лісова рекультивація відвальних ландшафтів Придніпровської височини України. К. : Арістей, 2009. 264 с.
9. Пилипенко О. І., Юхновський В. Ю., Дударець С. М., Малюга В. М. Лісові меліорації : підручник / за ред. В. Ю. Юхновського. К. : Аграрна освіта, 2010. 282 с.

10. Системи захисту ґрунтів від ерозії : підручник / О. І. Пилипенко, В. Ю. Юхновський, С. М. Дударець, О. В. Соваков. К. : Кондор, 2019. 382 с.

11. Юхновський В. Ю. Дударець С. М., Малюга В. М. Агролісомеліорація : підручник / за ред. В. Ю. Юхновського. К. : Кондор-Видавництво, 2012. 372 с.

12. Лісові меліорації : практикум / В. Ю. Юхновський, С. М. Дударець, В. М. Малюга, О. В. Соваков ; за ред. В. Ю. Юхновського. К. : Кондор-Видавництво, 2015. 232 с.

Додаткова література

1. Гладун Г. Б. Лісові меліорації. Термінологічний словник. Харків : Нове слово, 2008. 244 с.

2. Гладун Г. Б., Трофименко М. Є., Лохматов М. А. Захисні лісові насадження: проектування, вирощування, впорядкування. Харків : Нове слово, 2005. 390 с.

3. Гладун Г.Б.б Лохматов Н. А. В. В. Докучаев и лесные мелиорации. Харьков: Новое слово, 2007. 574 с.

4. Гордієнко М. І., Маурер В. М., Ковалевський С. Б. Методичні вказівки до вивчення та дослідження лісових культур. К. : РВВ НАУ, 2000. 101 с.

5. Дебринюк Ю. М., М'якуш І. І. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України. Львів : Світ, 1993. 296 с.

6. Довідник з агролісомеліорації / П. С. Пастернак, В. І. Коптєв, О. М. Недашківський та ін. ; за ред. П. С. Пастернака. 2-ге вид., перероб. і допов. К. : Урожай, 1988. 288 с.

7. Культури сосни звичайної в Україні / Гордієнко М. І., Шлапак В. П., Гойчук А. Ф. та ін. К. : ІАЕ УААН. 2002. 872 с.

8. Лісовирощування в західному регіоні України / Ю. М. Дебринюк, М. Х. Осмола, І. І. М'якуш, О. С. Мельник. – Львів : Світ, 1994. – 408 с.

9. Логгинов Б. И. Основы полезащитного лесоразведению. К : Изд-во УАСХН, 1961. 352 с.

10. Соваков О. В., Юхновський В. Ю. Лісова меліорація : конспект лекцій / за ред. В. Ю. Юхновського. К. : Фітосоціоцентр, 2016. 107 с.

11. Юхновський В. Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти. К. : Ін-т аграрної економіки УААН, 2003. 273 с.

ЧАСТИНА ІІІ

Основна література

1. Анучин Н. П. Лесная таксация. Изд. 5-е, дополненное. Москва : Лесная промышленность, 1982. 552 с.

2. Гірс О. А., Новак Б. І., Кашпор С. М. Лісовпорядкування : підручник. К. : «Фітосоціоцентр», 2013. 435 с.

3. Миронюк В. В., Свинчук В. А., Білоус А. М., Василюшин Р. Д. Лісова таксация : навчальний посібник. К. : НУБіП України. 2019. 220 с.

Додаткова література

1. Гром М. М. Лісова таксація : підручник. 2-ге вид., випр. і доп. Львів : РВВ НЛТУ України, 2007. 416 с.
2. ДСТУ 3534–97. Знаки натурні лісовпорядні і лісогосподарські. Загальні вимоги. [Чинний від 01.07.1998]. К. : Держстандарт України, 1997. 57 с.
3. ДСТУ 4020–2–2001. Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи обмірювання та визначення об'ємів. Ч. 2. Лісоматеріали круглі. [Чинний від 05.04.2001]. К. : Держстандарт України, 2001. 70 с.
4. ДСТУ EN 1315-1-2001. Класифікація за розмірами. Частина 1. Лісоматеріали круглі листяні. [Чинний від 01.01.2003]. К. : Держстандарт України, 2002. 7 с.
5. ДСТУ EN 1315-2-2001. Класифікація за розмірами. Частина 2. Круглі лісоматеріали хвойних порід. [Чинний від 01.01.2003]. К. : Держстандарт України, 2002. 7 с.
6. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Частина перша. Польові роботи. Ірпінь : ВО Укрдержліспроєкт, 2006. 75 с.
7. Кофман Г. Б. Рост и форма деревьев. Новосибирск, 1986. 210 с.
8. Лісотаксаційний довідник / за ред. С. М. Кашпота та А. А. Строчинського. К. : Видавничий дім «Вініченко», 2013. 496 с.
9. Миронюк В. В., Свинчук В. А. Лісова таксація : конспект лекцій. К. : НУБіП України. 2016. 104 с.
10. Настанова з упорядкування мисливських угідь. К., 2002. 112 с.
11. Никитин К. Е. Теория определения объёмов древесных стволов. К. : 1979. 51 с.
12. СОУ 02.02–37–476:2006. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання. [Чинний від 26.12.2006]. К. : Мінагрополітики України, 2006. 32 с.
13. СОУ 02.02–37–479 : 2006. Приріст деревний. Класифікація та символіка. [Чинний від 26.12.2006]. К. : Мінагрополітики України, 2006. 14 с.
14. ТУУ 16.1-00994207-001:2018. Лісоматеріали круглі та пиляні. Візуальні характеристики. Класифікація, терміни та визначення, способи вимірювання. [Чинний від 01.01.2019]. К. : Держстандарт України, 2019. 125 с.
15. ТУУ 16.1-00994207-005:2018. Деревина дров'яна. Класифікація, технічні вимоги та облік. [Чинний від 01.01.2019]. К. : Держстандарт України, 2019. 125 с.
16. Цурик Є. І. Таксація дерева та його частин : навчальний посібник. Львів : НЛТУ, 2006. 328 с.
17. Цурик Є. І., Хомюк П. Г. Лісотаксаційні вимірювання : конспект лекцій. Львів : НЛТУ України, 2005. 108 с.