

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
САДІВНИЦТВА**

Факультет лісового і садово-паркового господарства
Кафедра лісового господарства

СЕМІНАРИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ

**Методичні рекомендації
для здобувачів освітньо-наукового ступеня «Доктор філософії»,
спеціальності 205 «Лісове господарство»**

Умань – 2021

Шлапак В.П., Адаменко С.А. Методичні рекомендації до компонента освітньої програми «Семінари за спеціальністю» для здобувачів освітньо-наукового ступеня «Доктор філософії», спеціальності 205 «Лісове господарство». Умань, УНУС, 2021. 15 с.

Рецензенти: доцент кафедри садово-паркового господарства, к. с.-г. наук, Осіпов М.Ю.
доцент кафедри лісового господарства, к. с.-г. наук, Іващенко І.Є.

Розглянуто і затверджено на засіданні кафедри лісового господарства (протокол № 7 від 1 лютого 2021 року).

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового господарства Уманського національного університету садівництва (протокол № 5 від 22 лютого 2021 року).

© Уманський НУС, 2021
© Шлапак В.П., Адаменко С.А., 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ТЕМА 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ	5
ТЕМА 2. КОНТРОЛЬ ЗА ОХОРОНОЮ, ЗАХИСТОМ, ВИКОРИСТАННЯМ ТА ВІДТВОРЕННЯМ ЛІСІВ	6
ТЕМА 3. ПРОВЕДЕННЯ ЛІСІВНИЦЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ	8
ТЕМА 4. ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА РІЗНОМАНІТНІСТЮ ЛИШАЙНИКІВ	9
ТЕМА 5. ВИВЧЕННЯ ОСНОВНИХ ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН-ІНДИКАТОРІВ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ	11
ТЕМА 6. ВИЗНАЧЕННЯ ТИПІВ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ І ТИПІВ ЛІСУ	13

ВСТУП

Мета курсу – здобути глибокі теоретичні знання та набути практичних навичок для проведення комплексних лісівничих досліджень, виконання оцінки лісотипологічних умов та рослин-індикаторів для оцінки природних умов та ресурсів, охорони оточуючого середовища. Курс «Семінарів за спеціальністю» включає окремі семінари, присвячені темам наукових досліджень аспірантів та дозволяє більш глибоко їх вивчити і проаналізувати.

Інтегральна компетентність – Здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Загальні та фахові компетентності:

Здатність розробляти та управляти науковими проектами, ініціювати організації досліджень в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з урахуванням фінансування науково-дослідницьких робіт.

Здатність презентувати результати своїх досліджень

Мати уявлення про розробку структурно-логічної схеми підготовки фахівців, зі спеціальності 205 «Лісове господарство» за обраною спеціалізацією та підготовки навчальних програм.

Програмні результати навчання:

Володіти сучасними концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності, як у своїй галузі, так і на межі з іншими

Критично аналізувати нові наукові положення, оцінювати та синтезувати їх.

Аналізувати наукові праці, проводити дискусії з малодосліджених питань, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно проблеми, яка досліджується встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами.

ТЕМА 1.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ ЗМІСТ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Мета – розгляд науки, як системи знань про закономірності і закони перетворення одних форм матерії в інші. При цьому потрібно, щоб ці перетворення відбувалися у напрямку, який потрібен людям. Це стосується поглибленого вивчення природи лісу, складних процесів, які в ньому відбуваються. Розкриваючи механізм процесів, що відбуваються в лісових насадженнях у зв'язку з діяльністю людини, можна впевнено його використовувати при штучному лісовирощуванні, інших заходах.

1. Перелік питань, які виносяться на семінарські заняття, присвячені даній темі:

1. Наука і наукові знання. Поділ дисциплін.
2. Основні поняття, які визначають зміст наукових досліджень.
3. Наукова проблема та її формування та вирішення.
4. Предмет наукового дослідження.
5. Деякі інші логічні поняття

2. Написати коротке наукове есе на одну з тем із представленого переліку:

1. Мета фундаментальних та прикладних дисциплін
2. Підбір теми наукового дослідження.
3. Основні закони закономірності. Принцип і постулат
4. Науковий експеримент та його постановка.

3. Контрольні запитання

1. Дайте визначення поняттю «наука». На які форми поділяють наукові дослідження?
2. Що собою являють наукові знання?
3. Дайте визначення поняттям «проблема», «тема наукового дослідження», «предмет наукового дослідження».
4. Охарактеризуйте поняття «гіпотеза», «закономірність», «закон», «принцип», «постулат», «теорія».

4. Рекомендована література

1. Василенко П.М. Основы научных исследований : [Уч. Пособ. для вузов. К.: Высшая школа, 1985. 268 с.
2. Пальчевский Б.А. Научное исследование: объекты, направление, метод. - Львов: Высшая школа, 1979. 180 с.
3. Свириденко В. Є. Методологія наукових досліджень. К.: НУБіП України, 2009. – С. 45.

ТЕМА 2. КОНТРОЛЬ ЗА ОХОРОНОЮ, ЗАХИСТОМ, ВИКОРИСТАННЯМ ТА ВІДТВОРЕННЯМ ЛІСІВ

Мета – вивчення основних завдань та повноважень органів, що здійснюють контроль за охороною та захистом лісів.

1. Перелік питань, які виносяться на семінарські заняття, присвячені даній темі:

1. *Закон України «Про тваринний світ»*
2. *Закон України «Про природозаповідний фонд України»*
3. *Закон України «Про мисливське господарство та полювання»*
4. *Закон «Про екологічну мережу України»*
5. Лісовий кодекс України
6. Правила відтворення лісів
7. Правила поліпшення якісного складу лісів
8. Правила рубок головного користування в лісах України
9. Правила рубок головного користування в гірських лісах Карпат
10. Санітарні правила в лісах України
11. Порядок поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок
12. Віки стиглості деревостанів
13. Показники регіональних нормативів оптимальної лісистості території України
14. Інструкція з проектування технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів
15. Інструкція про порядок ведення державно-лісового кадастру і первинного обліку лісів
16. Про підвищення якості відведення лісосік
17. Порядок спеціального використання лісових ресурсів
18. Порядок ведення державного лісового кадастру та обліку лісів
19. Державна програма «Ліси України» на 2002-2020 роки

2. Написати коротку доповідь на одну з тем із представленого переліку:

1. Збільшення лісистості території до науково обґрунтованого оптимального рівня;
2. Підвищення продуктивності, поліпшення якісного складу лісових насаджень;
3. Нарощування природоохоронного потенціалу лісів та збереження їх біологічного різноманіття;
4. Підвищення стійкості лісових екосистем до впливу негативних факторів середовища, змін клімату;
5. Розширення застосування методів раціонального використання

лісових ресурсів;

6. Розширення робіт із захисного лісорозведення і агролісомеліорації.

3. Контрольні запитання.

1. Які права та обов'язки тимчасових лісокористувачів на умовах короткострокового користування?
2. Які повноваження центрального органу виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища?
3. Які є заходи щодо збереження біорізноманіття в лісах?
4. Як проводиться організація охорони і захисту лісів?
5. Як здійснюється контроль за охороною, захистом, використанням та відтворенням лісів?
6. Які пріоритети лісогосподарської діяльності?

4. Рекомендована література.

1. Кіндюк Б. В. Історія українського лісового господарства. Часи тоталітаризму та незалежності України 1929-2011 рр. : монографія / Б. В. Кіндюк // Мариупольський державний університет. – Одеса, 2011. – 348 с.

ТЕМА 3.

ПРОВЕДЕННЯ ЛІСІВНИЦЬКИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ

Мета – підбір лісівничо-таксаційних, лісівничо-екологічних, математико-статистичних і т.п. методів для проведення наукових досліджень та отримання результатів за обраною темою дисертаційної роботи.

1. Перелік питань, які виносяться на семінарські заняття, присвячені даній темі:

1. Особливості динаміки, пов'язаної із щорічними кількісними та якісними змінами у насадженні, лісівницькі дослідження супроводжуються певними труднощами.
2. Особливості підбору найбільш характерних ділянок лісових насаджень, на яких закладають пробні площі.

2. Для закріплення матеріалу даної теми виконується самостійна робота, у якій необхідно представити:

1. Опис структури наукової статті у світлі вимог до статей, що друкуються у фахових збірниках.
2. Основні вимоги до кандидатських дисертацій та автореферату дисертації.
3. Як враховує методологія лісівницьких досліджень неоднорідність лісу в умовах щорічних кількісних і якісних змін, що відбуваються у лісостанах.
4. Що собою являють постійні пробні площі, які закладають з метою проведення лісівницьких досліджень.
5. Як прийнято поділяти весь комплекс наукових досліджень у лісі? Розкрийте зміст робіт, які проводяться на окремих етапах досліджень.

3. Контрольні запитання.

1. Як Ви розумієте методологію наукових досліджень?
2. Наведіть класифікацію методів наукових досліджень.
3. У чому полягають особливості наукових досліджень в лісі?
4. Поясніть роль математичної статистики в емпіричних дослідженнях.

4. Рекомендована література.

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Приходько П.Т. Азбука исследовательского труда. М.: Наука, 1979. 96 с.
3. Чкалова О.Н. Основы научных исследований. К.: Высшая школа, 1978. - 120 с.

ТЕМА 4.
ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗА РІЗНОМАНІТНІСТЮ ЛИШАЙНИКІВ

Мета – навчитися визначати ступінь забрудненості території за результатами ліхеноіндикації.

1. Перелік питань, які виносяться на семінарські заняття, присвячені даній темі:

1. Загальні особливості будови різних видів лишайників.
2. Особливості поділу лишайників за морфологічними ознаками.
3. Характерні біологічні особливості лишайників.
4. Особливості вибагливості лишайників до умов навколишнього середовища.

2. Для закріплення матеріалу даної теми виконується самостійна робота, у якій необхідно провести дослідження за такою послідовністю:

1. Обстежте територію ділянок на наявність різних видів лишайників: а) біля дороги, б) через 100 м, в) через 300 м, г) через 500 м від дороги, д) 50 у лісопарковій (або іншій чистій) зоні.

2. Обстежувану територію розбийте на квадрати розміром 10 x 10 м. У кожному квадраті підрахуйте загальну кількість дерев і дерев, вкритих лишайниками.

3. У кожному квадраті виберіть 10 старих, здорових дерев й підрахуйте кількість видів лишайників (не обов'язково знати точну назву виду, потрібно розрізняти їх за кольором і формою талому).

4. Для оцінювання ступеня покриття стовбура дерева лишайниками на висоті 150 см на найбільш зарослу частину кори накладають рамку й підраховують відсоток площі рамки, зайнятий лишайниками. На кожній ділянці враховуються такі параметри: а) загальна кількість видів лишайників; б) ступінь покриття шарами лишайників окремих дерев кожним видом лишайників; в) кількість кожного виду.

В процесі оцінювання зазначених параметрів доцільно використовувати п'ятибальну шкалу, наведену у таблиці 1.

Таблиця 1

Шкала оцінювання поширеності та ступеня покриття субстрату

Частота поширеності, %		Ступінь покриття, %		Оцінка, бал
Дуже рідко	Менше 5	Дуже низький	Менше 5	1
Рідко	5 – 20	Низький	5 – 20	2
Достатньо	20 – 40	Середній	20 – 40	3
Часто	40 – 60	Високий	40 – 60	4
Дуже часто	60 – 100	Дуже високий	60 – 100	5

Свої результати занесіть у таблицю 2.

Ступінь покриття дерев лишайниками

Ознаки	Дерева									
										0
Загальна к-ть										
Кущисті										
Листуваті										
Накипні										
Ступінь покриття стовбура, %										
Частота поширеності, бал										

3. Контрольні запитання.

1. Що являє собою тіло лишайника?
2. Які види організмів утворюють тіло лишайника?
3. Які види лишайників є найбільш чутливими до забруднення повітря?
4. Чому лишайника можна вважати індикаторами стану навколишнього середовища?
5. Яким чином можна орієнтуватися у лісі завдяки ступеню покриття дерева лишайниками?

4. Рекомендована література.

1. Кондратюк С.Я., Мартиненко В.Г. Ліхеноіндикація: Посібник. КиївКіровоград: «КОД», 2006. 260 с.
2. Леонтьев Д. В., Акулов О. Ю. Загальна мікологія : підручник для вищих навчальних закладів. Харків: «Основа», 2007. 228 с.: 375 іл.
3. Лук'янова Л.Б. Лабораторний практикум з екології: Навч.-метод. посіб. Вид. 2-ге змінене і доповнене. Київ : ТОВ «ДСК – Центр», 2016. 143 с.

ТЕМА 5.

ВИВЧЕННЯ ОСНОВНИХ ТРАВ'ЯНИСТИХ РОСЛИН-ІНДИКАТОРІВ ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ

Мета – визначення особливостей морфології та екологічного поширення рослин-індикаторів лісорослинних умов.

1. Перелік питань, які виносяться на семінарські заняття, присвячені даній темі:

1. Індикаторні властивості лісових трав'янистих рослин при визначенні вологості ґрунту.
2. Індикаторні властивості лісових трав'янистих рослин при визначенні родючості ґрунту.
3. Індикаторні властивості лісових трав'янистих рослин при визначенні кислотності ґрунту.

2. Для закріплення матеріалу даної теми виконується самостійна робота, у якій необхідно провести дослідження за такою послідовністю:

1. Розглянути основні види рослин-індикаторів на окремих пробних площах.
2. Відповідно до класифікації, віднести знайдені рослини до типу водного режиму та групи кислотності ґрунту.
3. Пояснити, які особливості морфології допомагають рослинам пристосуватись до певних умов.
4. Вказати яку роль відіграють рослини-індикатори у визначенні ґрунтових умов. Які, на вашу думку є переваги та недоліки даного методу?

3. Контрольні запитання.

1. За допомогою яких рослин-індикаторів можна визначити родючість ґрунту?
2. Які рослини є індикаторами засоленості ґрунту?
3. Поясніть роль представників індикаторних груп при визначенні глибини залягання підґрунтових вод
4. Які перехідні види рослин ви знаєте? Яке їх значення?
5. Які види рослин можна використовувати для визначення приблизної кислотності ґрунту?

4. Рекомендована література.

1. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво: Підручник. / за ред. В.Є. Свириденка. Київ: Арістей, 2005. 544 с.
2. Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г., Бондар А.О. Практикум з лісівництва : Навчальний посібник. / за ред. В.Є. Свириденка. Київ : Арістей,

2008. 468 с.

3. Луганский Н.А., Залесов С.В., Луганский В.Н. Лесоведение. Екатеринбург: Урал. гос. лесотех. ун-т, 2010. 432 с.

4. Мелехов И.С. Лесоведение. Москва: Лесн. пром-сть, 1980. 408 с. 5. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. Киев, Изд-во Акад. наук УССР. 1959. 458 с.

ТЕМА 6.

ВИЗНАЧЕННЯ ТИПІВ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ І ТИПІВ ЛІСУ

Мета – вивчення лісорослинних умов і типів лісу за класифікацією Алексєєва-Погребняка. Вміння записати той чи інший тип установленим виразом, знання характеру корінних насаджень, індикаторів їх надґрунтового покриву та інших особливостей типів лісу.

1. Перелік питань, які виносяться на семінарські заняття, присвячені даній темі:

1. Становлення і розвиток лісової типології в Україні.
2. Основна таксономічна одиниця типологічної класифікації Є.В. Алексєєва.
3. Едафічна сітка П.С. Погребняка.
4. Коротка характеристика груп едатопів за Алексєєвим- Погребняком.

2. Для закріплення матеріалу даної теми виконується самостійна робота, у якій необхідно провести дослідження за такою послідовністю:

1. Розглянути позначення окремих типів та їх розміщення в едафічній сітці. Засвоїти особливості поділу рослин на групи по відношенню до зволоження і трофності ґрунту;
2. Розглянути представників живого надґрунтового покриву на досліджуваній пробній площі, які характеризують ту чи іншу групу типів лісу та які з них є найбільш характерними для конкретних типів (є їх індикаторами).
3. Визначте та охарактеризуйте типи лісорослинних умов на досліджуваних пробних площах.
4. Охарактеризуйте класифікацію типів лісорослинних умов і типів лісу за їх суттєвими ознаками. Вкажіть, об'єктивність даної класифікації при оцінюванні стану лісів та ведення раціонального господарювання в них.

3. Контрольні запитання.

1. Як побудована едафічна сітка Алексєєва-Погребняка?
2. Як позначаються окремі типи лісу за класифікацією Алексєєва-Погребняка?
3. Що вважається головним індикатором типу лісу?
4. Поясніть роль представників живого надґрунтового покриву (індикаторів), у визначенні типів лісу. Наведіть приклади.
5. У чому полягають лісівницькі особливості корінних насаджень у різних типах лісу?

4. Рекомендована література.

1. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво: Підручник. /

за ред. В.Є. Свириденка. Київ: Арістей, 2005. 544 с.

2. Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г., Бондар А.О. Практикум з лісівництва : Навчальний посібник. / за ред. В.Є. Свириденка. Київ : Арістей, 2008. 468 с.

3. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія: Навчальний посібник. Харків: Вид-во Харк. ДАУ ім. В.В. Докучаєва, 2002. -204 с.

4. Луганский Н.А., Залесов С.В., Луганский В.Н. Лесоведение. Екатеринбург: Урал. гос. лесотех. ун-т, 2010. 432 с.

5. Мелехов И.С. Лесоведение. Москва: Лесн. пром-сть, 1980. 408 с.

6. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. Киев, Изд-во Акад. наук УССР. 1959. 458 с.