

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ННІ Лакида П.І.
«___» _____ 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри відтворення лісів та
лісових меліорацій
протокол № 20 від «11» 06 2020 р.
Завідувач кафедри
_____ Маурер В.М.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лісові культури зелених зон

напрямок підготовки 090103- Лісове і садово-паркове господарство

спеціальність 205 Лісове господарство

спеціалізація Поновлення та розведення лісу

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

Розробник програми: к.с.-г.н., доцент: Іванюк І.В.

Київ – 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Лісові культури зелених зон

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Магістр	
Напрямок підготовки	090103- Лісове і садово-паркове господарство	
Спеціальність	205 Лісове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	2
Семестр	2	3
Лекційні заняття	30 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	15 год.	6 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	75 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання:	3 год.	

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: вивчення дисципліни полягає у вивченні і опрацюванні способів лісовідновлення та лісорозведення у рекреаційних лісах зелених зон міст та населених пунктів.

Процеси урбанізації, що відбуваються у планетарних масштабах обумовлюють зростаюче використання лісів у рекреаційних цілях. Залучення для відпочинку населення лісових насаджень призводить до змін фізичних властивостей ґрунтів та погіршення якості лісових екосистем, що призводить до порушення їх структурно-функціональної організації та наразі ставить на порядок денний збагачення породного складу, підвищення естетичної цінності, стійкості до рекреаційного навантаження, довговічності та потребу в опрацюванні системи лісівничих заходів із благоустрою рекреаційних лісів, спрямованих на поліпшення і збереження їхніх санітарно-гігієнічних властивостей, збагачення породного складу, підвищення їхньої біологічної стійкості та ємності, естетичної цінності та довговічності. Саме тому, слухачам магістратури необхідно ґрунтовно оволодіти теоретичними питаннями з означеної проблеми та навчитися використовувати лісокультурні методи для поліпшення якості рекреаційних лісів. Відповіді на означені питання і містить дисципліна “Лісові культури зелених зон”, яка узагальнює здобутки не лише загальнобіологічних дисциплін таких як біологія, екологія, фізіологія, але й спеціальних, таких як ґрунтознавство, лісознавство, лісові культури та багатьох інших.

При опрацюванні лісокультурних методів з відтворення цілісності природного середовища у рекреаційних лісах фахівці повинні володіти почуттям передбачення, яке ґрунтується на глибоких знаннях природи лісових біогеоценозів, а для успішного формування стабільних лісових екосистем вміти втілювати у лісокультурну практику комплексу науково-обґрунтованих заходів, які забезпечують створення біологічно стійких культурфітоценозів.

Завдання: забезпечити засвоєння слухачами магістратури лісокультурних методів оптимізації лісів, що зазнали рекреаційного навантаження; основ добору деревних рослин, придатних для культивування в осередках рекреаційного впливу; основ добору типів лісових культур для насаджень, створюваних у приміських лісах та лісопарках; основ технології створення та вирощування насаджень в лісах, що зазнають рекреаційного навантаження.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

Знати: основні принципи добору типів культур для заліснення ландшафтів, що зазнали рекреаційного впливу; агротехніку вирощування біологічно-стійких насаджень на землях, що зазнали рекреаційного впливу; особливості технології створення лісових насаджень залежно від типу ландшафту та ступеня його деградації.

Вміти: застосовувати набуті знання для створення і вирощування біологічно стійких лісових насаджень на землях, що зазнали рекреаційного впливу.

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

здатність застосовувати знання на практиці; здатність навчатись та навчати; вміння виявляти та вирішувати проблеми; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність працювати автономно та в команді.

фахові компетентності (ФК):

здатність використовувати знання й практичні навички з лісових дисциплін, новітні наукові розробки та передовий досвід лісокультурної справи для розроблення ефективних заходів з формування лісопаркових ландшафтів на локальному та регіональному рівнях;

здатність використовувати професійні лісокультурні знання й практичні навички та наукові рекомендації для організації і ефективної експлуатації насаджень рекреаційного призначення в умовах антропогенного навантаження;

здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед населення щодо формування в них екологічного мислення й свідомості, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особисту відповідальність за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях.

3. Програма та структура навчальної дисципліни
 – повного терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	тижні	усього	денна форма					Заочна форма						
			у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. Класифікація лісопаркових ландшафтів та теоретичні основи формування лісопаркових насаджень.														
Тема 1. Предмет та завдання дисципліни „Лісові культури зелених зон”	1-2	12	2	2	-	-	8	20	1	1	-	-	18	
Тема 2. Сучасне значення приміських лісів та класифікація лісопаркових ландшафтів	3-4	16	4	2	-	-	10				-	-		
Тема 3. Композиційні принципи формування лісопаркових насаджень та ландшафтів	5-7	22	5	3	-	-	14				20	1		1
Разом за змістовим модулем 1	50		11	7	-	-	32	40	2	2	-	-	36	
Змістовий модуль 2. Особливості створення і формування насаджень в лісах рекреаційного призначення.														
Тема 1. Лісокультурні методи поліпшення санітарно-гігієнічних властивостей лісопаркових ландшафтів.	8-9	21	5	2	-	-	14	20	1	1	-	-	18	
Тема 2. Ландшафтна реконструкція лісових насаджень лісокультурними методами	10-11	17	5	2	-	-	10	20	1	1	-	-	18	
Тема 3. Підпологові лісові культури, як засіб поліпшення санітарно-гігієнічних властивостей приміських лісів та лісопарків.	12-13	17	5	2			10	20	1	1	-	-	18	
Тема 4. Благоустрій лісопаркових масивів та місць відпочинку в лісах зелених зон.	14-15	15	4	2			9	20	1	1			18	
Разом за змістовим модулем 2	70		19	8	-	-	43	80	4	4	-	-	72	
<i>Усього годин</i>	120		30	15	-	-	75	1200	6	6	-	-	108	

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лісові культури зелених зон: терміни, поняття, класифікація, проблеми та шляхи вирішення.	1
2	Опрацювання класифікацій зелених насаджень та лісопаркових ландшафтів.	2
3	Розробка та обґрунтування заходів з формування лісових насаджень у лісопаркових та зелених зонах.	3
4	Розробка та обґрунтування технології та агротехнічних заходів із заліснення земельної ділянки, що зазнала рекреаційного навантаження	2
5	Розробка та обґрунтування технології та агротехнічних заходів із реконструкції лісового насадження лісокультурними методами.	2
6	Розробка та обґрунтування технології та агротехнічних заходів із створення піднаметових лісових культур.	2
7	Розробка та обґрунтування заходів із благоустрою в лісопаркових масивах	2
8	Порівняльний аналіз економічної ефективності робіт з підвищення продуктивності лісів.	1
	Всього лабораторних занять	15

5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1. Розташуйте відповідно до класифікації групи насаджень за їх функціональним призначенням:

А. Загального користування	1. Ботанічні, зоологічні та дендрологічні сади
Б. Обмеженого користування	2. Сквери, лісопарки, міські парки, алеї
В. Спеціального призначення	3. Насадження на території шкіл, оздоровчих установ, промислових підприємств

2. Назвіть тип ландшафту який характеризує деревостани вертикальної зімкнутості переважно мішані за складом або чисті з тіневитривалих порід різних поколінь. Двоярусні або багатоярусні деревостани з груповим розміщенням дерев по площі і з вертикальною і ступінчатою зімкнутістю. Зімкнутість пологоу 0,6-1,0

(у бланку подати відповіно до класифікації)

3. В фітоценозах декоративного призначення виділяють насадження:

1	маскуючі
2	оформляючі
3	захисні
4	ландшафтних груп
5	відновлювальні
6	продукуючі
7	естетичні

4. Ландшафтно-вибіркові рубання в лісах зелених зон проводяться з метою видалення із лісостанів:

1	малодекоративних екземплярів
2	сухих дерев і кущів
3	квітучих і медоносних екземплярів
4	уражених збудниками хвороб та ентомошкідниками

5. Розміри площадок при створенні ландшафтних культур шаховим типом змішування становить

А. Для дерев	1. 5x5 м
Б. Для кущів	2. 10x10 м
	3. 15x15 м
	4. 20x20 м

6. При створенні підпологових культур в соснових насадженнях необхідно висаджувати

1	квіти
2	трави
3	листяні породи
4	хвойні породи

7. Сильно виражена різноманітність об'єктів за однією або декількома ознакам – форма, колір, відкритості чи закритості простору, світло та тінь, і т.д.

1	барвистість
2	освітленість
3	контрастність
4	текстура

8. Межі зеленої зони визначаються в залежності від:

1	від наявних зелених насаджень
2	чисельності населення міста
3	меж міської смуги
4	породного складу насаджень

9. Догляд за ґрунтом в ландшафтних культурах проводять

1	Щорічно
2	У разі потреби
3	До 30 років
4	До їх змикання

10. Дайте визначення терміну – Ландшафтні лісові культури

Перелік відкритих питань для підготовки до іспиту

- Санітарно-гігієнічне значення зелених насаджень.
 Класифікація міських та приміських зелених насаджень.
 Класифікація лісопаркових ландшафтів.
 Принципи добору деревних рослин та типів лісових культур.
 Технологічні та агротехнічні особливості формування лісових насаджень в ландшафтах закритих просторів
 Технологічні та агротехнічні особливості формування лісових насаджень в ландшафтах напівзакритих просторів.
 Технологічні та агротехнічні особливості формування лісових насаджень в ландшафтах відкритих просторів.
 Добір деревних рослин та типів лісових культур.
 Ландшафтні культури у чистих лісових насадженнях.
 Ландшафтні культури на відкритих ділянках.
 Технологічні та агротехнічні особливості створення лісових насадженнях на землях, що зазнали рекреаційного навантаження.
 Добір насаджень для реконструкції.
 Технологічні та агротехнічні особливості лісокультурних методів реконструкції лісових насаджень у лісопарках та приміських лісах.
 Добір деревних рослин та типів лісових культур.
 Технологічні та агротехнічні особливості створення підпологових лісових культур.

6. Методи навчання

- словесні (лекційний, пояснення, дискусія, інструктаж, бесіда);
- наочні (ілюстрування, демонстрація, самостійне спостереження);
- практичні (метод справ, лабораторна робота, практична робота).

7. Форми контролю

- поточний (опитування, тестування);
- рубіжний (контрольна робота, реферат, модулі);
- підсумковий (тестування, залік письмовий).

8. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль		Рейтинг з навчальної роботи $R_{НР}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{ДР}$	Рейтинг штрафний $R_{ШТР}$	Підсумкова атестація <i>(екзамен чи залік)</i>	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2					
0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Примітки. 1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 03.04.2009 р., рейтинг студента з навчальної роботи $R_{НР}$ стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R_{ЗМ}^{(1)} \cdot K_{ЗМ}^{(1)} + R_{ЗМ}^{(2)} \cdot K_{ЗМ}^{(2)})}{K_{ДИС}} + R_{ДР} - R_{ШТР},$$

де $R_{ЗМ}^{(1)}, \dots, R_{ЗМ}^{(n)}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K^{(1)}_{ЗМ}, \dots, K^{(2)}_{ЗМ}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{дис} = K^{(1)}_{ЗМ} + K^{(2)}_{ЗМ}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{др}$ – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{штр}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K^{(1)}_{ЗМ} = K^{(2)}_{ЗМ}$. Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R^{(1)}_{ЗМ} + R^{(2)}_{ЗМ})}{n} + R_{др} - R_{штр}.$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$ додається до $R_{НР}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{штр}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{НР}$. Він визначається лектором і вводить рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

2. Згідно із зазначеним Положенням **підготовка і захист курсового проекту (роботи)** оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка національна	Оцінка ЄКТС	Визначення оцінки ЄКТС	Рейтинг студента, бали
Відмінно	A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 – 100
Добре	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	82 – 89
	C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74 – 81
Задовільно	D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	64 – 73
	E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	60 – 63
Незадовільно	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	35 – 59
	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота	01 – 34

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{дис}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{НР}$ (до 70 балів): $R_{дис} = R_{НР} + R_{ат}$.

9. Методичне забезпечення

1. Іванюк І. В. Створення ландшафтних лісових культур в умовах зеленої зони м. Києва : методичні рекомендації / І. В. Іванюк, Ф. М. Левон. – К. : ННЦ „Інститут аграрної економіки”, 2008. – 26 с.

10. Рекомендована література

Основна

1. Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. - Фастів: Поліфаст, 1998. - 507 с.
2. Генсирук С.А., Нижник М.С., Возняк Р.Р. Рекреационное использование лесов. – К.: Урожай, 1987. – 245 с.
3. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / М. І. Гордієнко, М. М. Гузь, Ю. М. Дебринюк, В. М. Маурер ; за ред. докт. с.-г. наук М. М. Гузя. – Львів : Камула, 2005. – 608 с.
4. Ониськів Н.И. Создание культур под пологом низкопродуктивных насаждений. - М.: Лесная промышленность, 1979. - 108 с.

Допоміжна

1. Левон Ф.М., Шкляр А.С., Куницкая Л.Ф. Рекомендации по ландшафтной реконструкции пригородных лесов методами ландшафтных культур в условиях УССР. - К.: МКХ УССР, 1969. - 68 с.
2. Пряхи В.Д., Николаенко В.Т. Пригородные леса. - М.: Лесная промышленность, 1981. С. 166 - 183.
3. Родин А.Р., Родин С.А. Лесные культуры и лесомелиорация. - М.: Агропромиздат, 1987. - С. 277 - 294.
4. Родичкин И.Д, Строительство лесопарков в СССР. - М.: Лесная промышленность, 1972. - 181 с.
5. Таран И.В., Агапонова А.М. Пейзажные группы для рекреационного строительства. - Новосибирск: СО «Наука», 1981. - 240 с.
6. ДСТУ 2980-95. Культури лісові. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 1995. – 64 с.
7. ДСТУ 3404-96 Лісівництво. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 1996. – 44 с.
8. ДСТУ ISO 14001-97 Системы управления окружающей средой. Состав и описание элементов, руководящие указания по их применению. – К. : Госстандарт Украины, 1997. – 27 с.
9. Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок // Постанова КМУ від 16 травня 2007 р. № 733.
10. ISO 14031:1999 Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines.
11. ISO/TR 14061:1998 Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management System standards ISO 14001 and ISO 14004.
12. ISO 14064-1:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.
13. ISO 14064-2:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.

11. Інформаційні ресурси

1. <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/nd/> - Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України
2. <http://www.nbu.gov.ua/> - Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
3. <http://www.springerlink.com/home/main.mpx> - база даних журналів, книг, довідкових матеріалів