

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

Кафедра лісового господарства

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор з науково-педагогічної  
роботи

\_\_\_\_\_ Мальований М. І.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**СЕЛЕКЦІЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР**

**Освітній ступінь:** доктор філософії

**Спеціальність:** 205 – Лісове господарство

**Факультет:** Лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2019 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Селекція лісових культур» для здобувачів ОНР доктор філософії спеціальності 205 – Лісове господарство. Умань: Уманський НУС, 2019 – 9 с.

Розробник: Шлапак Володимир Петрович, завідуючий кафедрою лісового господарства, доктор с.-г. н., професор \_\_\_\_\_

Робоча програма затверджена  
на засіданні кафедри лісового господарства

Протокол від «\_\_» серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри лісового господарства \_\_\_\_\_ (Шлапак В. П.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

«\_\_» серпня 2019 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 року № 1

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 року Голова \_\_\_\_\_ (М. В. Шемякін)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

©Шлапак В.П., 2019 рік  
©Уманський НУС, 2019 рік

## Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Галузь знань 0901 – сільське господарство і лісництво	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність: 205 Лісове господарство	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		3-й	3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання –		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 90		3-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 2	Освітньо-науковий рівень: «Доктор філософії»	<b>Лекції</b>	
		8 год.	4 год.
		<b>Практичні</b>	
		8 год.	4 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		год.	год.
		<b>Самостійна робота</b>	
74 год.	82 год.		
<b>Індивідуальні завдання:</b>		-	
		Вид контролю: залік	

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 18:82

для заочної форми навчання – 9:91

## 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Селекція лісових культур – наймолодша галузь цієї науки. Вона вивчає добір кращих насаджень та окремих дерев і кущів, їх розмноження та використання з метою підвищення продуктивності наших лісів і отримання більш товарної деревини з одиниці лісової площі.

**Мета дисципліни** «Селекція лісових культур» полягає у фаховій підготовці спеціалістів лісового господарства в області лісової генетики, селекції і сортового насінництва.

**Завдання дисципліни** полягає в освоєнні теоретичних і практичних знань з лісової селекції і сортового насінництва.

***У результаті вивчення навчальної дисципліни слухач повинен:***

**знати:**

- Завдання і перспективи росту лісової генетики, селекції і сортового насінництва;
- Особливості мінливості, їх класифікацію та причини виникнення;
- Методи селекції і досягнення в області селекції лісових деревних порід;
- Способи створення постійної лісонасінневої бази на селекційно-генетичній основі;
- Методи збагачення і збереження генофонду лісових деревних порід;
- Основи правової та законодавчої баз сортового лісового насінництва.

**уміти:**

- Використовувати генетичні закономірності і методи селекції при лісовідновленні та лісорозведенні;
- Використовувати об'єкти лісонасінневої бази основних лісоутворюючих порід у виробництві;
- Проектувати, створювати і використовувати об'єкти постійної лісонасінневої бази.

**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні наукові задачі та проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень для вивчення лісових біогеоценозів (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних, в умовах глобальних змін навколишнього середовища.

**Загальні компетентності.** Креативність, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; Здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях; Здатність виявляти, отримувати й аналізувати інформацію з різних джерел, організувати та керувати інформацією.

**Фахові компетентності.** Здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та

створення нових цілісних знань та/або професійної практики; Вміння формалізувати фахові прикладні задачі в галузі лісового господарства, алгоритмізувати їх.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Модуль №1

**Тема 1. Вступ. Лісова селекція як наука, її розвиток, методи та завдання.**

Лісова селекція як наука. Короткий огляд історії розвитку лісової селекції та генетики. Шляхи і методи лісової селекції. Завдання лісової селекції на сучасному етапі.

**Тема 2. Способи розмноження деревних рослин.**

Основні способи розмноження деревних порід. Генеративне (статеве) розмноження. Апоміктичне розмноження. Вегетативне розмноження. Біотехнологічні методи розмноження, мікроклонування, культура клітин та тканин, генна інженерія.

**Тема 3. Добір як метод лісової селекції.**

Теоретичні основи добору як методу селекції. Способи зберігання генетичного фонду лісових деревних порід. Селекційна інвентаризація лісових насаджень, її особливості і мета. Характеристика селекційних категорій дерев та насаджень. Основні вимоги, які пред'являються до плюсових дерев. Поняття про елітні дерева.

**Тема 4. Гібридизація як метод селекції.**

Теоретичні основи гібридизації як методу селекції. Види гібридизації, їх особливості і значення для лісових порід. Принципи добору батьківських особин для гібридизації. Основні результати гібридизації лісових деревних порід на Україні та за кордоном.

### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	усього	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	
<b>Модуль 1</b>													
<b>Змістовий модуль 1.</b>													
Тема 1. Вступ. Лісова селекція як наука, її розвиток, методи та завдання.	22	2	2	–	–	18	22	2	–	–	–	20	
Тема 2. Способи розмноження деревних рослин.	22	2	2	–	–	18	22	2	–	–	20		

Тема 4. Добір як метод лісової селекції.	23	2	2	–	–	19	21		–	–	–	21
Тема 6. Гібридизація як метод селекції .	23	2	2	–	–	19	25	2	2	–	–	21
Разом за модулем 1	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	–	–	<b>74</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	–	–	<b>82</b>
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	–	–	<b>74</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	–	–	<b>82</b>

### 1. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1.	Спадковість. Морфологія хромосом, каріотип, процес мітозу.	2	2
2.	Гібридологічний аналіз гібридних нащадків першого та другого покоління.	2	
3.	Способи розмноження лісових деревних порід та їх сутність.	2	2
4	Сорти лісових деревних рослин.	2	
<b>Всього</b>		<b>8</b>	<b>4</b>

### 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1.	Особливості селекції роду сосни. Її основні екотипи, їх характеристика.	7	8
2.	Особливості селекції роду ялина. Географічно-кліматичні екотипи ялинових лісів України.	8	8
3.	Особливості селекції роду модрина. Основні напрямки селекції модрини.	7	8
4.	Особливості селекції роду дуб. Географічно-кліматичні екотипи дуба.	8	8
5.	Особливості селекції роду бук. Його основні географічно-кліматичні екотипи, їх характеристика.	7	8
6.	Особливості селекції роду ясен. Його екотипи.	7	8
7.	Особливості селекції роду липа. Характеристика роду.	8	8
8.	Особливості селекції роду клен. Декоративні	7	8

	форми явора.		
9.	Особливості селекції роду береза. Основні форми берези за будовою кори, формою стовбура.	7	9
10.	Особливості селекції роду горіх. Характеристика роду і основний напрямок селекції.	8	9
Всього		74	82

## 7. Індивідуальні завдання

-

## 8. Методи навчання

Викладання лекцій, що передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою. Супроводжується мультимедійним супроводом, роздатковим матеріалом. Практичні заняття спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі з наближених до реальних ситуацій. Навчання супроводжується опрацюванням нормативної навчальної літератури, а також періодичних видань.

## 9. Методи контролю

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи.

**Підсумковий контроль** проводиться по закінченні навчального року з метою оцінювання результатів вивчення навчального курсу на завершальному етапі.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Вид роботи	Поточне тестування та самостійна робота				Залік	Загальна сума балів
	Модуль 1					
	Змістовий модуль 1					
	Т 1	Т 2	Т 3	Т 4		
Разом	17	17	18	18	30	100

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, РГР, практики	для заліку
90-100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 10. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки для проведення практичних робіт.

### 11. Рекомендована література

#### Базова

1. Білоус В. І. Лісова селекція. Умань. 2003. 532 с.
2. Вересин М. М., Ефимов Ю. П., Ареф'єв Ю. Ф. Справочник по лесному селекционному семеноводству. М., Агропромиздат. 1985. 243 с.
3. Дербенюк Ю. М., Калінін М. І., Гузь М. М., Шаблій І. В. Лісове насінництво. Львів. Світ. 1998. 434 с.
4. Любавская А. Я. Лесная селекция и генетика. М., Лесная пром.- сть. 1982. 286 с.

#### Допоміжна

1. Березин З. М. Селекционная оценка насаждений, отбор плюсовых деревьев и выделение семенных участков ели шренка. Алма-Ата. 1967.
2. Вилли К., Детье В. Биология. Перевод с англ. М. 1974.
3. Гулеев Г. В. Генетика М. 1977.



4. Золотарева Т. Е., Исько С. Ф. Черенкование хвойных растений. Фр. 1974.
5. Калашникова Е. А., Родин А. Р. Получение посадочного материала древесных, цветочных и травянистых растений с использованием методов клеточной и генной инженерии. М. 2001.
6. Камчибеков Н. К. Лесное семеноводство ели тяньшаньской в Киргизии Фр. 1981.
7. Коновалов Н. А., Пугач Е. А. Основы лесной селекции и сортового семеноводства.
8. Любавская А. Я. Лесная селекция и генетика. М. 1982.
9. Матвеева Р. Н., Буторова О. Ф., Павлов И. Н. Генетика и селекция древесных пород. Красноярск 1992.
10. Пятницкий С. С. Практикум по лесной селекции. М. 1961.
11. Царев А. П., Погиба С. П., Тренин В. В. Селекция и репродукция лесных древесных пород. М. «Логос». 2002.
12. Северова А. П. Вегетативное размножение хвойных. М. 1951.
13. Турецкая Р. К., Поликарпова Ф. Я. Вегетативное размножение растений с применением стимуляторов роста. М. 1968.
14. Царев А. П., Погиба С. П., Тренин В. В. Генетика лесных древесных пород. М. 2001.
15. Шевченко В. С. Скороплодные формы ореха для промышленного производства Фр. 1987.

## 12. Інформаційні ресурси

1. Enpi East Fleg : веб-сайт. URL: <http://www.enpi-fleg.org>
2. Forest. Ru *справочник российских лесов* : веб-сайт. URL: <http://www.forest.ru>
3. Полная энциклопедия *справочник для студентов* : веб-сайт. URL [www.polnaja-jenciklopedija.ru](http://www.polnaja-jenciklopedija.ru)
4. Stiftung Unternehmen Wlad : веб-сайт. URL
5. Deutscher Forstverein e.V. : веб-сайт. URL <http://www.forstverein.de/>