

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

«Затверджую»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ (Т.І. Мельник)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВБС 1.5 Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель**  
(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність 205 "Лісове господарство"

Факультет: Агротехнологій та природокористування

**2019-2020 навчальний рік**

Робоча програма із дисципліни «**Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель**» для студентів за спеціальністю 205 "Лісове господарство".

Розробники: к.с.-г.н., доцент Ярощук Р.А. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(*прізвище, ініціали*) (\_\_\_\_\_) (*підпис*)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри садово-паркового та лісового господарства.

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

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (Мельник Т.І.)  
(*підпис*) (*прізвище та ініціали*)

**Погоджено:**

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І.М. Коваленко)  
(*на якому викладається дисципліна*)

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І.М. Коваленко)  
(*до якого належить кафедра*)

Методист навчального відділу \_\_\_\_\_ (Г.О. Бабошина)

Зареєстровано в електронній базі: дата: \_\_\_\_\_ 201\_\_ р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4,0/4,0	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність <u>205 "Лісове господарство"</u>	За вибором	
Модулів – 2		<b>Рік підготовки:</b> 2019-2020-й (осінній семестр)	
Змістовних модулів – 2		Курс	
		2	
		Семестр	
Загальна кількість годин – 120/120		3-й	
		Лекції	
		24 год.	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2	Освітній ступінь: <b>магістр</b>	6 год.	
		<b>Практичні</b>	
		24 год.	
		6 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		Самостійна робота	
	72 год.		
	108 год.		
	<b>Індивідуальні завдання:</b>		
	<b>Вид контролю:</b> іспит		

**Примітка.**

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

для денної форми навчання – (48 / 72) 40 / 60;

для заочної форми навчання – (12/108) 10 90.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

### *Мета і завдання.*

Мета вивчення навчальної дисципліни «Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель» полягає в опрацюванні студентами сучасних агротехнічних та технологічних заходів із заліснення техногенно порушених земель, які б враховували регіональні та типологічні особливості заліснюваних земельних площ і базувалися на біологічних властивостях деревних рослин.

Основні завдання з вивчення дисципліни полягають у забезпеченні засвоєння слухачами магістратури: принципів оптимізації техногенно порушених ландшафтів лісокультурними методами; добору деревних рослин та їх типів, придатних для формування культурфітоценозів на техноземах та літоземах; опрацюванні агротехніки і технології створення та вирощування насаджень різного цільового призначення на техногенно порушених землях.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель» студент повинен

#### **знати:**

основні принципи добору типів лісових культур для різних категорій техногенно порушених земель; агротехнічні прийоми, придатні для вирощування біологічно стійких насаджень на землях, які зазнали техногенного впливу;

регіональні та зональні технології, придатні для створення лісових насаджень на землях з техногенно порушеним і техногенно забрудненим ґрунтовим покривом;

#### **вміти:**

застосовувати набуті знання у практичній діяльності, зокрема під час складання проектів на заліснення та озеленення земельних площ, що зазнали техногенного впливу, а також під час їх створення та вирощування.

Надмірний техногенний вплив на навколишнє середовище призводить до змін окремих властивостей і параметрів екосистем та призводить до порушення їх структурнофункціональної організації. На територіях індустріально розвинених регіонів земельний фонд зазнає істотного антропогенного навантаження та забруднення. Нині, концепція сталого розвитку лісогосподарського виробництва повинна базуватися на основі пріоритетності збереження природних ресурсів, ефективного використання сонячної енергії та земельних ресурсів. Саме тому, слухачам магістратури необхідно ґрунтовно оволодіти теоретичними питаннями з означеної проблеми та навчитися використовувати лісокультурні методи для поліпшення якості довкілля. Відповіді на означені питання і містить дисципліна «Лісокультурні методи реабілітації техногенно-порушених земель», яка узагальнює здобутки не лише загально-біологічних дисциплін таких як біологія, екологія, фізіологія, але й спеціальних, таких як ґрунтознавство, лісознавство, лісові культури та багатьох інших та відноситься до циклу дисциплін самостійного вибору університету.

При опрацюванні лісокультурних методів відтворення цілісності природного середовища фахівці повинні володіти почуттям передбачення, яке ґрунтується на глибоких знаннях природи біогеоценозів. Успішне формування середовище-стабілізуючих лісових екосистем потребує комплексу науково-обґрунтованих заходів, які забезпечують створення біологічно стійких культурфітоценозів.

#### **Задачі вивчення дисципліни** Забезпечити засвоєння слухачами магістратури:

- основних принципів оптимізації техногенно-порушених ландшафтів лісокультурними методами;
- основ добору деревних рослин, придатних для формування культурфітоценозів на техноземах та літоземах;
- основ добору типів лісових культур для насаджень, створюваних на землях, які зазнали техногенного впливу;
- основ технології створення та вирощування насаджень на техногенно-порушених землях.

#### **Вимоги щодо знань і вмінь, набутих внаслідок вивчення дисципліни**

Засвоєння програмного матеріалу дисципліни дозволяє майбутньому фахівцю лісового господарства:

##### а) знати:

- основні принципи добору типів культур для заліснення техногенно-порушених земель;
- агротехніку вирощування біологічно-стійких насаджень на землях, які зазнали техногенного впливу;
- особливості технології створення лісових насаджень залежно від техногенного впливу та зональних умов.

##### б) вміти:

застосовувати набуті знання для створення і вирощування біологічно стійких лісових насаджень на землях, які зазнали техногенного впливу.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

Затверджено Державною установою «Науково-методичний центр інформаційно – аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів «Агроосвіта»  
Пр.№ 6 від 30.10.2017 р.

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №1.**

##### **Тема 1. Техногенез та його значення на сучасному етапі розвитку суспільств**

Техногенез та його планетарне значення у формуванні ноосфери. Класифікація земель, які зазнали техногенного впливу. Сучасний стан довкілля та перспективи його поліпшення лісокультурними методами.

##### **Тема 2. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення**

Добір деревних рослин на землях, які зазнали радіоактивного забруднення.. Добір типів лісових культур на землях, які зазнали радіоактивного забруднення.. Технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення. Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення. Регіональні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення.

##### **Тема 3. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон промислових підприємств та шляхів транспорту**

Добір деревних рослин на землях санітарних зон. Добір типів лісових культур на землях санітарних зон. Технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон. Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон. Регіональні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон.

#### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ №2**

##### **Тема 4. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях з техногенно-порушеним ґрунтовим покривом**

Добір деревних рослин на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом. Добір типів лісових культур на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом. Технологічні особливості створення лісових насаджень на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом. Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом. Регіональні особливості створення лісових насаджень на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом.

##### **Тема 5. Регіональні та технологічні особливості фітомеліорації відпрацьованих сміттєзвалищ**

Добір деревних рослин на сміттєзвалищах. Добір типів лісових культур на сміттєзвалищах. Технологічні особливості створення лісових насаджень на сміттєзвалищах. Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на сміттєзвалищах. Регіональні особливості створення лісових насаджень на сміттєзвалищах.

##### **Тема 6. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях**

Добір деревних рослин на осушуваних землях. Добір типів лісових культур на осушуваних землях. Технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях. Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях. Регіональні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях.

##### **Тема 7. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах**

Добір деревних рослин на відпрацьованих торфовищах. Добір типів лісових культур на відпрацьованих торфовищах. Технологічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах. Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах. Регіональні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	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>Змістовий модуль 1.</b>												
Тема 1. Техногенез та його значення на сучасному етапі розвитку суспільств.	4	2	2									
Тема 2. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення (частина 1).	20	2	4			16	22		2			20
Тема 2. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення (частина 2).	4	2										
Тема 3. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон промислових підприємств та шляхів транспорту (частина 1).	14	2	4			10	22	2				20
Тема 3. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон промислових підприємств та шляхів транспорту (частина 2).	4	2										
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>46</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>26</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>40</b>
<b>Змістовий модуль 2.</b>												
Тема 4. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях з техногенно-порушеним ґрунтовим покривом (частина 1).	14	2	4			10	24	2	2			20
Тема 4. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях з техногенно-порушеним ґрунтовим покривом (частина 2).	4	2										
Тема 5. Регіональні та технологічні особливості фітомеліорації відпрацьованих сміттєзвалищ (частина 1).	14	2	4			10	22	2				20
Тема 5. Регіональні та технологічні особливості фітомеліорації відпрацьованих сміттєзвалищ (частина 2).	4	2										
Тема 6. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях (частина 1).	14	2	4			10	12					12
Тема 6. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях (частина 2).	4	2										
Тема 7. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах.	20	2	2			16	18		2			16
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>74</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			<b>46</b>	<b>76</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>68</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>24</b>	<b>24</b>			<b>72</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>108</b>

### 5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	К-ть годин	
		денна форма	заочна форма
1	<b>Тема 1. Техногенез та його значення на сучасному етапі розвитку суспільств.</b> Техногенез та його планетарне значення у формуванні ноосфери. Класифікація земель, які зазнали техногенного впливу.	2	
2	<b>Тема 2. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення (частина 1).</b> Добір деревних рослин на землях, які зазнали радіоактивного забруднення. Добір типів лісових культур на землях, які зазнали радіоактивного забруднення.	2	
3	<b>Тема 2. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення (частина 2).</b> Технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення.	2	
4	<b>Тема 3. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон промислових підприємств та шляхів транспорту (частина 1).</b> Добір деревних рослин на землях санітарних зон. Добір типів лісових культур на землях санітарних зон.	2	2
5	<b>Тема 3. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон промислових підприємств та шляхів транспорту (частина 2).</b> Технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон.	2	
6	<b>Тема 4. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях з техногенно-порушеним ґрунтовим покривом (частина 1).</b> Добір деревних рослин на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом. Добір типів лісових культур на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом.	2	2
7	<b>Тема 4. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях з техногенно-порушеним ґрунтовим покривом (частина 2).</b> Технологічні особливості створення лісових насаджень на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом.	2	
8	<b>Тема 5. Регіональні та технологічні особливості фітомеліорації відпрацьованих сміттєзвалищ (частина 1).</b> Добір деревних рослин на сміттєзвалищах. Добір типів лісових культур на сміттєзвалищах.	2	2
9	<b>Тема 5. Регіональні та технологічні особливості фітомеліорації відпрацьованих сміттєзвалищ (частина 2).</b> Технологічні особливості створення лісових насаджень на сміттєзвалищах.	2	
10	<b>Тема 6. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях (частина 1).</b> Добір деревних рослин на осушуваних землях. Добір типів лісових культур на осушуваних землях.	2	
11	<b>Тема 6. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях (частина 2).</b> Технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях.	2	
12	<b>Тема 7. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах.</b> Добір деревних рослин на відпрацьованих торфовищах. Добір типів лісових культур на відпрацьованих торфовищах.	2	
<b>Разом</b>		<b>24</b>	<b>6</b>

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-ть годин	
		денна форма	заочна форма
1	<b>Тема 1. Техногенез та його значення на сучасному етапі розвитку суспільств.</b> Сучасний стан довкілля та перспективи його поліпшення лісокультурними методами.	2	
2	<b>Тема 2. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення.</b> Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення.	4	2
3	<b>Тема 3. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон промислових підприємств та шляхів транспорту.</b> Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон.	4	
4	<b>Тема 4. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях з техногенно-порушеним ґрунтовим покривом.</b> Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на землях із техногенно-порушеним ґрунтовим покривом.	4	2
5	<b>Тема 5. Регіональні та технологічні особливості фітомеліорації відпрацьованих сміттєзвалищ.</b> Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на сміттєзвалищах.	4	
6	<b>Тема 6. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях.</b> Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях.	4	
7	<b>Тема 7. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах.</b> Технологічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах. Агротехнічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах.	2	2
<b>Разом</b>		<b>24</b>	<b>6</b>

### 7. Самостійна робота (денна та заочна форми навчання)

№ з/п	Назва теми	К-ть годин	
		денна	заочна
1	<b>Тема 2. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях, які зазнали радіоактивного забруднення.</b>	16	20
2	<b>Тема 3. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях санітарних зон промислових підприємств та шляхів транспорту.</b>	10	20
3	<b>Тема 4. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на землях з техногенно-порушеним ґрунтовим покривом.</b>	10	20
4	<b>Тема 5. Регіональні та технологічні особливості фітомеліорації відпрацьованих сміттєзвалищ.</b>	10	20
5	<b>Тема 6. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на осушуваних землях.</b>	10	12
6	<b>Тема 7. Регіональні та технологічні особливості створення лісових насаджень на відпрацьованих торфовищах.</b>	16	16
<b>Разом</b>		<b>72</b>	<b>108</b>



## 8. Методи навчання

### 1. За джерелом знань:

- 1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, лекція, інструктаж.
- 1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація.
- 1.3. *Практичні*: практична робота.

### 2. За характером логіки пізнання.

- 2.1. *Аналітичний*.

### 3. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. *Репродуктивний*.
- 3.2. *Пояснювально-демонстративний*.

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій.

## 9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
  - рівень знань, продемонстрований на практичних заняттях;
  - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
  - експрес-контроль під час аудиторних занять;
  - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
  - результати тестування.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти (денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота				СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест-екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 1 – 20 балів		Змістовий модуль 2 1 – 20 балів						
T1	T2	T3	T4	15	55 (40+15)	15	30	100
10	10	10	10					

## Розподіл балів, які отримують студенти (заочна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота				СРС	Разом за модулі та СРС	Підсумковий тест-екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 1 – 20 балів		Змістовий модуль 2 1 – 20 балів					
T1	T2	T3	T4	30	70 (40+30)	30	100
10	10	10	10				

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для іспиту
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
75-81	<b>C</b>	
69-74	<b>D</b>	задовільно
60-68	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### **11. Методичне забезпечення**

Ярошук Р.А. Лісовідновлення та лісорозведення. Методичні вказівки для вивчення дисципліни (Конспект лекцій, практичне заняття, самостійна робота) / Р.А. Ярошук – Суми, 2015 р. – 35 с.

### **12. Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Вакулук П.Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. - Фастів: Поліфаст, 1998. - 507 с.

#### **Допоміжна**

1. Влияние загрязнений воздуха на растительность. Причины. Воздействие. Ответные меры. Под ред. Х.-Г. Десслера. - М.: Лесная промышленность, 1981. - С. 100–160.

2. Зайцев Г.А., Моторина Л.В., Данько В.Н. Лесная рекультивация. – М.: Лесная промышленность, 1977. - 129 с.

3. ДСТУ 2980-95. Лісові культури. Терміни та визначення. - К.: Держстандарт України, 1995. - 64 с.

4. Пристер Б.С., Лошилов Н.А., Пастернак П.С. и др. Рекомендации по ведению сельского и лесного хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения территории Украины в результате аварии на Чернобыльской АЭС за период 1991 - 1995 годы. – К.: Минлесхоз Украины, 1995. - 132 с.

5. Рекомендации по ведению лесного хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения. - К.: Аграрна наука, 1995. - 61 с.

6. Руководство по осушению лесных земель. - М.: ЦБНТИлесхоз, 1985 - 38 с.

7. Сабо Є.Д., Иванов Ю.Н., Шатилло Д.А. Справочник гидромелиоратора. - М.: Лесная промышленность, 1981. - 198 с.

Новосельцева А.И., Родин А.Р. Справочник по лесным культурам. - М.: Лесная промышленность, 1984 - 312 с.

### **13. Інформаційні ресурси**

1. 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>.

2. 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-%P0%BP>.