

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 1.2 Промислові методи вирощування
(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність: **205 "Лісове господарство"**

Факультет: **Агротехнологій та природокористування**

2019-2020 навчальний рік

Робоча програма із дисципліни «**Промислові методи вирощування**» для студентів за напрямом підготовки 205 "Лісове господарство".

Розробники: к.с.-г.н., доцент, доцент Кременецька Є.О. (_____) (_____)
(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	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство Напрямок підготовки	Вибіркова	
Модулів – 2	Спеціальність: 205 "Лісове господарство"	Рік підготовки:	
Змістовних модулів – 2		2019-2020-й	2019-2020-й
		Курс	
Загальна кількість годин – 120		2-й	2-й
		Семестр	
	3-й	3-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6	Освітній ступінь: магістр	Лекції	
		24 год.	6 год.
		Практичні	
		24 год.	6 год.
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		72 год.	108 год.
Індивідуальні завдання:			
Вид контролю: іспит			

Примітка.

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

для денної форми навчання – (48/72) 40,0 / 60,0;

для заочної форми навчання – (14/106) 11,7 / 88,3.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

«Промислові методи вирощування» – навчальна дисципліна для підготовки здобувачів ступеня вищої освіти «магістр» зі спеціальності 205 "Лісове господарство".

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні основи та практичні навички щодо створення і вирощування плантаційних лісових насаджень.

Метою навчальної дисципліни «Промислові методи вирощування» полягає в опануванні студентами знаннями щодо системи заходів, спрямованих на створення і вирощування плантаційних лісових насаджень. Інтенсифікація лісокультурного виробництва при промисловому лісовирощуванні передбачає поєднання агротехнічних, хімічних лісівничих та інших засобів, тому студентам необхідно добре оволодіти теоретичними питаннями та навчитися узагальнювати лісокультурний досвід, бути знайомими із прийомами, засобами та методами промислового лісовирощування.

Основним завданням вивчення навчальної дисципліни «Промислові методи вирощування» є опанування магістрантами теоретичних основ та практичних навичок щодо успішного вирощування лісових насаджень промислового призначення від отримання насіння до формування біологічно стійких деревостанів.

Як результат вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні **знати**:

- теоретичні та прикладні положення плантаційного вирощування деревини, які б дозволили узагальнювати і критично оцінювати сучасні знання щодо створення та вирощування лісосировинних плантацій;
- основні принципи створення лісових культур лісосировинного призначення;
- основи добору деревних рослин для плантаційних культур;
- основи добору типів лісових культур для насаджень лісосировинного призначення;
- основи технології створення та вирощування насаджень лісосировинного призначення;
- ефективні агротехнічні заходи з вирощування лісосировинних плантацій;
- правила та критерії оцінки якості лісових насаджень лісосировинного призначення.

вміти:

- застосовувати методи та технології промислових методів лісовирощування для вирішення господарських потреб суспільства;
- створювати вирощувати лісові культури лісосировинного призначення;
- добирати деревні рослини для плантаційних культур;
- оцінювати якість лісових насаджень лісосировинного призначення.

3. Програма навчальної дисципліни

(Затверджено Вченою Радою СНАУ, протокол № 7 від 26.12.2018 р.)

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи промислового лісовирощування

Тема 1. Промислове лісовирощування та його сучасне значення

Актуальність і мета промислового лісовирощування. 2. Плантації лісових культур як основний метод промислового лісо вирощування. Біотехнологічні основи плантаційного лісо вирощування. Сучасні підходи до лісовідновлення і лісорозведення у контексті розширеного відтворення лісів.

Тема 2. Потенційна продуктивність плантаційних лісових культур та методи її визначення

Фактори, які впливають на продуктивність ПЛК. Основні положення методики визначення потенційної продуктивності плантаційних лісових культур.

Тема 3. Кліматичні чинники, що визначають продуктивність плантаційних культур

Показники К.Б.Лосицького. Показники потенційної продуктивності лісових насаджень.

Тема 4. Добір деревних рослин та якість садивного матеріалу для створення плантаційних культур

Біоекологічні властивості сосни звичайної та досвід її культивування. Біоекологічні властивості ялини європейської та досвід її культивування. Біоекологічні властивості тополі та досвід її культивування. Біоекологічні властивості верби та досвід її культивування. Садивний матеріал для створення плантаційних культур.

Тема 5. Оптимізація умов місцезростання плантаційних культур

Вимоги до площ і ґрунтів. Особливості обробітку ґрунту під плантації. Догляд за ґрунтом плантацій. Удобрення плантацій. Рубки догляду у плантаційних деревостанах.

Тема 6. Плантаційне лісовирощування

Основні терміни та визначення. Плантаційне лісовирощування і організація господарювання в лісах.

Змістовий модуль 2. Особливості створення та вирощування плантаційних лісових культур

Тема 7. Принципи організації лісових плантаційних підприємств

Характерні риси організації плантаційного лісового підприємства. Вимоги до лісового фонду плантаційного лісового підприємства.

Тема 8. Технології створення лісосировинних плантацій сосни звичайної

Підготовка ґрунту до створення плантацій сосни звичайної. Садіння та підживлення плантацій сосни звичайної. Догляд за плантаціями сосни звичайної. Особливості ведення плантаційного лісового господарства на староорних землях.

Тема 9. Технології створення лісосировинних плантацій ялини європейської

Догляд за ґрунтом плантацій ялини європейської. Садіння та підживлення плантацій ялини європейської. Догляд за плантаціями ялини європейської.

Тема 10. Технології створення лісосировинних плантацій тополі

Догляд за ґрунтом плантацій тополі. Садіння та підживлення плантацій тополі. Догляд за плантаціями тополі. Особливості вирощування другої генерації тополевих плантацій.

Тема 11. Технології створення лісосировинних плантацій верби

Вибір місця під плантацію верби. Обробіток ґрунту під плантацію верби. Створення плантацій верби. Догляд за ґрунтом плантацій верби. Підживлення плантацій верби. Проведення рубок у плантаціях верб. Вирощування другої генерації плантацій верб на середню і грубу деревину.

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	л	інд	с.р.		л	п	л	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи промислового лісовирощування												
Тема 1. Промислове лісовирощування та його сучасне значення	10	2	2			6	12	2	-			10
Тема 2. Потенційна продуктивність плантаційних лісових культур та методи її визначення	10	2	2			6	10	-	-			10
Тема 3. Кліматичні чинники, що визначають продуктивність плантаційних культур	10	2	2			6	9	-	-			9
Тема 4. Добір деревних рослин та якість садивного матеріалу для створення плантаційних культур	10	2	2			6	11	-	2			9
Тема 5. Оптимізація умов місцезростання плантаційних культур	10	2	2			6	11	2	-			9
Тема 6. Плантаційне лісовирощування	10	2	2			6	9	-	-			9
Разом за модулем 1	60	12	12			36	62	4	2			56
Змістовий модуль 2. Особливості створення та вирощування плантаційних лісових культур												
Тема 7. Принципи організації лісових плантаційних підприємств	11	2	2	-	-	7	12	2	-	-	-	10
Тема 8. Технології створення лісосировинних плантацій сосни звичайної	11	2	2	-	-	7	12	-	2	-	-	10
Тема 9. Технології створення лісосировинних плантацій ялини	11	2	2	-	-	7	10	-	-	-	-	10

європейської												
Тема 10. Технології створення лісосировинних плантацій тополі	13	2	4	-	-	7	12	-	-	-	-	10
Тема 11. Технології створення лісосировинних плантацій верби	14	4	2	-	-	8	14	-	2	-	-	12
Разом за модулем 2	60	12	12	-	-	36	58	2	4	-	-	52
Усього годин	120	24	24	-	-	72	120	6	6	-	-	108

5.Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	К-ть годин	
		денна форма	заочна форма
1	Лекція 1. Тема 1. Промислове лісовирощування та його сучасне значення План 1. Актуальність і мета промислового лісовирощування. 2. Плантації лісових культур як основний метод промислового лісовирощування 3. Біотехнологічні основи плантаційного лісовирощування	2	2
2	Лекція 2. Тема 2. Потенційна продуктивність плантаційних лісових культур та методи її визначення План 1. Фактори, які впливають на продуктивність ПЛК 2. Основні положення методики визначення потенційної продуктивності плантаційних лісових культур.	2	-
3	Лекція 3. Тема 3. Кліматичні чинники, що визначають продуктивність плантаційних культур 1.Показники К.Б.Лосицького 2.Показники потенційної продуктивності лісових насаджень	2	-
4	Лекція 4. Тема 4. Добір деревних рослин та якість садивного матеріалу для створення плантаційних культур 1. Біоекологічні властивості сосни звичайної та досвід її культивування. 2. Біоекологічні властивості ялини європейської та досвід її культивування. 3. Біоекологічні властивості тополі та досвід її культивування. 4. Біоекологічні властивості верби та досвід її культивування. 5. Садивний матеріал для створення плантаційних культур.	2	-
5	Лекція 5. Тема 5. Оптимізація умов місцезростання плантаційних культур 1. Вимоги до площ і ґрунтів. 2. Особливості обробітку ґрунту під плантації. 3. Догляд за ґрунтом плантацій. 4. Удобрення плантацій. 5. Рубки догляду у плантаційних деревостанах.	2	2

6	<p>Лекція 6. Тема 6. Планаційне лісовирощування План 1. Основні терміни та визначення. 2. Планаційне лісовирощування і організація господарювання в лісах.</p>	2	-
7	<p>Лекція 7. Тема 7. Принципи організації лісових планаційних підприємств План: 1. Характерні риси організації планаційного лісового підприємства. 2. Вимоги до лісового фонду планаційного лісового підприємства.</p>	2	2
8	<p>Лекція 8. Тема 8. Технології створення лісосировинних планацій сосни звичайної План: 1. Підготовка ґрунту до створення планацій сосни звичайної. 2. Садіння та підживлення планацій сосни звичайної. 3. Догляд за планаціями сосни звичайної. 4. Особливості ведення планаційного лісового господарства на староорних землях.</p>	2	-
9	<p>Лекція 9. Тема 9. Технології створення лісосировинних планацій ялини європейської План: 1. Догляд за ґрунтом планацій ялини європейської. 2. Садіння та підживлення планацій ялини європейської. 3. Догляд за планаціями ялини європейської.</p>	2	-
10	<p>Лекція 10. Тема 10. Технології створення лісосировинних планацій тополі План: 1. Догляд за ґрунтом планацій тополі. 2. Садіння та підживлення планацій тополі. 3. Догляд за планаціями тополі. 4. Особливості вирощування другої генерації тополевих планацій.</p>	2	-
11	<p>Лекція 11. Тема 11. Технології створення лісосировинних планацій верби (частина 1) План: 1. Вибір місця під планацію верби. 2. Обробіток ґрунту під планацію верби. 3. Створення планацій верби.</p>	2	-
12	<p>Лекція 12. Тема 11. Технології створення лісосировинних планацій верби (частина 2) План: 1. Догляд за ґрунтом планацій верби. 2. Підживлення планацій верби. 3. Проведення рубок у планаціях верб. 4. Вирощування другої генерації планацій верб на середню і грубу деревину.</p>	2	-
Разом		24	6

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-ть годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Основні терміни та визначення, що стосуються плантаційного лісо вирощування (частина 1)	2	-
2	Тема 2. Основні терміни та визначення, що стосуються плантаційного лісо вирощування (частина 2)	2	-
3	Тема 3. Вибір деревних порід і видів садивного матеріалу для створення плантацій та їх обґрунтування (частина 1)	2	-
4	Тема 4. Вибір деревних порід і видів садивного матеріалу для створення плантацій та їх обґрунтування (частина 2)	2	2
5	Тема 5. Характеристика та лісокультурна оцінка земель, відведених під створення плантаційних лісових культур (частина 1)	2	-
6	Тема 6. Характеристика та лісокультурна оцінка земель, відведених під створення плантаційних лісових культур (частина 2)	2	-
7	Тема 7. Розробка та обґрунтування агротехнічних і технологічних параметрів створення плантаційних лісових культур (частина 1)	2	-
8	Тема 8. Розробка та обґрунтування агротехнічних і технологічних параметрів створення плантаційних лісових культур (частина 2)	2	2
9	Тема 9. Розрахунок кошторису прямих витрат на створення плантаційних лісових культур. організація і охорона праці при їх створенні (частина 1)	2	-
10	Тема 10. Розрахунок кошторису прямих витрат на створення плантаційних лісових культур. організація і охорона праці при їх створенні (частина 2)	2	-
11	Тема 11. Розробка комплексу заходів, необхідних для вирощування плантаційних лісових культур після їх створення. розрахунок потенційної та проектної продуктивності (частина 1)	2	2
12	Тема 11. Розробка комплексу заходів, необхідних для вирощування плантаційних лісових культур після їх створення. розрахунок потенційної та проектної продуктивності (частина 2)	2	-
Разом		24	6

7. Самостійна робота (денна та заочна форми навчання)

№ з/п	Назва теми	К-ть годин	
		денна	заочна
1	Тема 1. Промислове лісовирощування та його сучасне значення	6	10
2	Тема 2. Потенційна продуктивність плантаційних лісових культур та методи її визначення	6	10
3	Тема 3. Кліматичні чинники, що визначають продуктивність плантаційних культур	6	9
4	Тема 4. Добір деревних рослин та якість садивного матеріалу для створення плантаційних культур	6	9
5	Тема 5. Оптимізація умов місцезростання плантаційних культур	6	9
6	Тема 6. Плантаційне лісовирощування	6	9
7	Тема 7. Принципи організації лісових плантаційних підприємств	7	10

8	Тема 8. Технології створення лісосировинних плантацій сосни звичайної	7	10
9	Тема 9. Технології створення лісосировинних плантацій ялини європейської	7	10
10	Тема 10. Технології створення лісосировинних плантацій тополі	7	10
11	Тема 11. Технології створення лісосировинних плантацій верби	8	12
Разом		72	108

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			Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Змістовий модуль 1 –30 балів	Змістовий модуль 2 – 40 балів	СРС			
T1-T6	T7-T11	15	85 (70+15)	15	100
30	40				

T1, T2... T12 – теми змістових модулів

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

Поточне тестування та самостійна робота			Разом за модулі та СРС	Сума
Змістовий модуль 1 – 30 балів	Змістовий модуль 2 – 40 балів	СРС		
T1-T6	T7-T11	30	100 (70+30)	100
30	40			

T1, T2...T12 – теми змістових модулів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

11. Методичне забезпечення

1. Маурер В. М. Науково-методичні рекомендації з удосконалення методів відтворення лісових ресурсів України з позицій сталого управління лісами / В. М. Маурер, Ф. М. Бровко, О. Ю. Кайдик, І. С. Одарченко.– Київ, 2016. – 52 с.
2. Маурер В.М. Промислові методи лісовирощування. Методичні вказівки з виконання лабораторних та самостійної робіт для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня „Магістр” з фахової програми „Поновлення та розведення лісу” / В. М. Маурер, Я. Д. Фучило, Ф. М.Бровко, М.В. Сбитна , А.П. Пінчук, І.В. Іванюк, О.Ю. Кайдик. – Київ: КОМПРИНТ, 2015. – 40 с.
- 3.Фучило Я. Д. Методичні вказівки з вивчення навчальної дисципліни „Промислові методи лісовирощування”. Напрямок підготовки фахівців 1304 „Лісове і садово – паркове господарство”. Спеціальність 8.130401 „Лісове господарство”. Фахове спрямування „Поновлення і розведення лісу” / Я. Д. Фучило – Київ: НУБП України, 2008. – 67 с.
4. Фучило Я. Д. Навчальна програма з дисципліни «Промислові методи лісовирощування» / Я. Д. Фучило, В. М. Маурер , М. В. Сбитна / Навчальні програми для вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації, які здійснюють підготовку фахівців ОС «Магістр» зі спеціальності 8.09010301 – «Лісове господарство», спеціалізація «Поновлення та розведення лісу». Київ, 2013. С. 99–108.
5. Фучило Я. Д. Створення та вирощування енергетичних плантацій верб і тополь. Науково-методичні рекомендації./ Я. Д. Фучило, М. В. Сбитна, О. Я. Фучило. – Київ, 2009. – 84 с.

12. Рекомендована література

Основна

1. Галузева норми виробітку та витрат пального на вирощування лісокультур, створення полежахисних лісосмуг та плантацій різного цільового призначення. – Київ: Укрдержцентр-працяліс, 1995. – 119 с.
2. Гордиенко М. И. Культуры быстрорастущих пород. / М. И. Гордиенко – Киев, 1985. – 35 с.
3. Гордієнко М.І. Культури сосни звичайної в Україні. / М.І. Гордієнко, В.П. Шлапак, А.Ф. Гойчук, В.О. Рибак, В.М. Маурер, С.Б. Ковалевський, Н.М. Гордієнко – 2002. – 872 с.

4. Гордієнко М.І. Культури сосни звичайної в Україні. / М.І. Гордієнко, В.П. Шлапак, А.Ф. Гойчук, В.О. Рибак, В.М. Маурер, С.Б. Ковалевський, Н.М. Гордієнко – 2002. – 872 с.
5. Гордієнко М.І. Лісові культури. / М.І. Гордієнко, Г.С. Корецький, В.М. Маурер – Київ: Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
6. Гордієнко М.І. Чагарникові верби рівнинної частини України. / М.І. Гордієнко, Я.Д. Фучило, А.Ф. Гойчук. – К.: ІАЕ УААН, 2002. – 174 с.
7. ДСТУ 2980-95. Лісові культури. Терміни та визначення. Київ, 1995. – 64 с.
8. Маурер В.М. Промислові методи лісовирощування. Методичні вказівки з виконання лабораторних та самостійної робіт для студентів ОКР „Спеціаліст” зі спеціальності: 7.130401 – „Лісове господарство” та „Магістр” з фахової програми: 8.130401 – „Поновлення та розведення лісу”. / В.М. Маурер, Я.Д. Фучило, М.І. Гордієнко, А.П. Пінчук, Ф.М. Бровко, О.В. Кичилюк, В.В. Озадовський, І.В. Іванюк – К.: НАУ, 2008. – 40 с.
9. Ониськів М.І. Платаційне вирощування деревної сировини для потреб целюлозно-паперової та інших галузей промисловості. Методичні рекомендації. / М.І. Ониськів, Я.Д. Фучило, М.В. Сбитна, В.Б. Логгінов, А.М. Бобко – К.: ВЦ НАУ, 2003. – 53 с.
10. Редько Г. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение: учебник для вузов. / Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич, И. В. Трещевский. – Санкт-Петербург, 1999. – 419 с.
11. Теоретичні та технологічні основи відтворення лісів на засадах екологічно орієнтованого лісівництва / В. М. Маурер, М. І. Гордієнко, Ф. М. Бровко, Я. Д. Фучило, А.П. Пінчук, О. В. Кичилюк, І. В. Іванюк / – Київ: Державний комітет лісового господарства України / Науково-інформаційний центр Лісоуправління. Випуск №2 (березень, 2009), 2009. – 64 с.
12. Фучило Я.Д. Біологічні та технологічні основи плантаційного лісовирощування. / Я.Д. Фучило, М.І. Ониськів, М.В. Сбитна – К.: ННЦ “Інститут аграрної економіки”, 2006. – 394 с.
13. Фучило Я.Д. Платаційне лісовирощування: теорія, практика, перспективи. – К.: Логос, 2012. – 463 с.
14. Фучило Я.Д. Створення та вирощування енергетичних плантацій верб. Науково-методичні рекомендації. / Я.Д. Фучило, М.В. Сбитна, О.Я. Фучило, В.М. Літвін – К.: Логос, 2009. – 80 с.
15. Шутов И.В. Лесные плантации (ускоренное выращивание ели и сосны). / И.В. Шутов, Е.Л. Маслакова, И.А. Маркова и др.– Москва: Лесн. пром-сть, 1984. – 248 с.
16. Фучило Я.Д. Платаційне лісовирощування: теорія, практика, перспективи. – К.: Логос, 2012. – 463 с.
15. Шутов И.В. / Шутов И.В., Маслакова Е.Л., Маркова И.А. и др. / Под ред. И.В. Шутова. Закладка и выращивание лесосырьевых плантаций ели и сосны. Методические рекомендации. – Ленинград: ЛенНИИЛХ, 1986.– 106 с.
17. Эйзенрейх Х. Быстрорастущие древесные породы. – Москва, 1959. – 507 с.

Додаткова

1. Білоус, В. І. Лісова селекція : підручник / В. І. Білоус ; Уманський державний аграрний університет. - Умань : УДАУ, 2003. - 534 с. - 8
2. Богданов П. Л. Тополя и их культура. / П. Л. Богданов – Москва, 1965. – 100 с.
- Гордієнко М. І. Методичні вказівки до вивчення та дослідження лісових культур: навчальне видання. / М. І. Гордієнко, В. М. Маурер, С. Б. Ковалевський. – Київ, 2000. – 101 с.
3. Дебринюк Ю. М. Платаційні лісові насадження як об’єкти невичерпного виробництва енергетичної біомаси // Лісівництво і агролісомеліорація харків: УКРНДЦЛГА, 2009. – Вип. 116. – С. 170-178.
4. Иванников С. П. Тополь. / С. П. Иванников. – Москва: Лесная промышленность, 1980. – 85 с.
5. Лавриненко Д. Д. Создание тополевых насаждений. / Д. Д. Лавриненко, Г. И. Редько, А. А. Лишенко и др. – Москва, Лесная пром-сть, 1966. – 316 с.
6. Мусієнко, С. І. Конспект лекцій з дисципліни «Лісова селекція» для студентів 3 курсу [Ел ресурс] / С. І. Мусієнко . - Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016 . - 77 с.
7. Маркова И.А. Современные проблемы лесовыращивания (Лесокультурное производство): Учебное пособие. СПб.: СПбГЛТА, 2008. 152 с.

8. Новосельцева А. И. Справочник по лесным культурам. / А. И. Новосельцева, А. Р. Родин. – Москва, 1984. – 312 с.
9. Ониськів М. І., Фучило Я. Д., Сбитна М. В. та ін. Платаційне вирощування деревної сировини для потреб целюлозно-паперової та інших галузей промисловості: Методичні рекомендації. Київ, 2003. 53 с.
10. Перспективы выращивания и использования энергетических культур в Украине / Гелетуха Г.Г., Железная Т.А., Трибой А.В. / Аналитическая записка БАУ №10 / Биоэнергетическая ассоциация Украины, 2014. – 33 с.
11. Писаренко, А. И. Лесовосстановление / А. И. Писаренко. - М. : Лесная промышленность, 1977. - 250 с.
12. Правдин Л. Ф. Ива ее культура и использование. Москва, 1932. 168 с.
13. Редько Г.И. Культуры тополей. / Г.И. Редько – Львов, 1976. – 37 с.
14. Рослини-індикатори типів умов місцезростань лісів Лівобережного Полісся та Лісостепу України : навчально-метод посібник / укл. С. М. Панченко. - Суми : СНАУ, 2011.
15. Шевченко С. В. Тополя та її культура в західних областях УРСР. / С. В. Шевченко – Львів, 1958. – 108 с.
16. Филимонова В. Д. Культура тополей за границей. / В. Д. Филимонова– Москва: Гослесбумиздат, 1962. 136 с
17. Фучило Я. Д. Біологічні, екологічні та технологічні аспекти плантаційного вирощування тополі в умовах Київського Полісся. / Я. Д. Фучило, В. М. Літвін, М. В. Сбитна – Київ: Логос, 2012. – 214 с.
18. Путівник по науково-дослідних об'єктах ВП НУБІП України «Боярська лісова дослідна станція» / За ред.. О.В. Морозюк. – Корсунь-Шевченковский: ФОП Гаврищенко В.М., 2015. – 155 с.
19. Фучило Я. Д. Створення та вирощування енергетичних плантацій верб і тополь./ Я. Д. Фучило, М. В. Сбитна, О. Я. Фучило. – Київ: Логос, 2009. – 84 с.
20. Чернодубов А. И. Современные технологии лесокультурного производства [Электронный ресурс] : электронный обучающий курс / А.И. Чернодубов; Мин. образования и науки РФ, ФГБ ОУ ВПО «ВГЛТА». - Воронеж, 2013. - 116 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Державне агентство лісових ресурсів України [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62940&cat_id=34019
2. Лісовий Кодекс України (Затверджено постановою Верховної Ради України № 3853-12 від 21.01.94 р. із останніми змінами від 08.04.2012 р.). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>
4. Arid zone forestry: A guide for field technicians [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.fao.org/docrep/t0122e/t0122e00.htm#Contents>
5. Criteria and Indicators for Sustainable Plantation Forestry in Indonesia / Dwi R. Muhtaman, Chairil Anwar Siregar, Peter Hopmans / Center for International Forestry Research (CIFOR) Bogor, Indonesia. 2000, 128 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.558.4697&rep=rep1&type=pdf>
6. Eucalyptus culture and social and environmental development [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.suzano.com.br/es/wp-content/uploads/2016/11/eucalyptus_book.pdf
7. Planted forests in sustainable forest management / A statement of principles/ FAO, 2010. 16 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.fao.org/docrep/012/a1248e/a1248e00.pdf>
8. Role of planted forests in sustainable forest management / Report of the International Expert Consultation (April 6-10 1999, Santiago, Chile) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.fao.org/forestry/4599-028ab930e2db2eca8aacd38ed8772c89f.pdf>