

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки**  
Кафедра лісового та садово-паркового господарства



Проректор з науково-педагогічної і  
навчально-роботи та рекрутації  
проф. Гаврилюк С. В. *С.В.Г.*  
Протокол № 1 від «18» вересня 2019 р.

№418092019

**ПРОГРАМА**  
**нормативної / вибіркової навчальної дисципліни**

**ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ТА ЛІСОРОЗВЕДЕННЯ**

підготовки бакалавра  
**нормативної навчальної дисципліни для:**  
    **спеціальності: 205 «Лісове господарство»**  
    **освітньо-професійної програми: «Лісове господарство»**  
**вибіркової навчальної дисципліни для:**  
    **спеціальності: 206 «Садово-паркове господарство»**  
    **освітньо-професійної програми: «Садово-паркове господарство»**

**Програма навчальної дисципліни «Лісовідновлення та лісорозведення»** підготовки бакалавра галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальностей 205 «Лісове господарство» та 206 «Садово-паркове господарство» за освітньо-професійними програмами «Лісове господарство» та «Садово-паркове господарство», відповідно.

**Розробник:** Кичилук О. В., доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

**Рецензент:** Кузьмішина І. І., доцент кафедри ботаніки і методики викладання природничих наук, кандидат біологічних наук, доцент.

**Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства**

протокол № 1 від 02. 09. 2019 р.

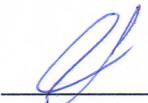
Завідувач кафедри:  (доц. Кичилук О. В.)

**Програма навчальної дисципліни**

**схвалена науково-методичною комісією медико-біологічного факультету** протокол № 1 від 11. 09. 2019 р.

Голова науково-методичної

комісії факультету

 (доц. Дмитроца О.Р.)

**Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки**

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	20 Аграрні науки та продовольство  205 Лісове господарство «Лісове господарство»  206 Садово-паркове господарство «Садово-паркове господарство»  Бакалавр	<b>Вибіркова</b>
Кількість годин/кредитів 150/5		<b>Рік навчання 3</b>
		<b>Семестр 6-ий</b>
		<b>Лекції 32 год.</b>
ІНДЗ: є		<b>Практичні (семінарські) 28 год.</b>
		<b>Лабораторні ____ год.</b>
		<b>Індивідуальні ____ год.</b>
		<b>Самостійна робота 80 год.</b>
<b>Консультації 10 год.</b>		
<b>Форми контролю:</b> екзамен для спеціальності 205 Лісове господарство; залік для спеціальності 206 Садово-паркове господарство		

Таблиця 1а

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни (курсowego проекту)
Денна форма навчання	20 Аграрні науки та продовольство  205 Лісове господарство «Лісове господарство»  Бакалавр	Нормативна
Кількість годин/кредитів 90/3		Рік навчання 3
		Семестр 5-ий
		Лекції __ год.
		Практичні (семінарські) __ год. Лабораторні __ год. Індивідуальні _____ год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота 84 год.
		Консультації 6 год.
		Форми контролю: залік у формі захисту курсowego проекту

## 2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Мета викладання навчальної дисципліни «Лісовідновлення та лісорозведення» значною мірою встановлюються специфікою вирощування

лісу – а це тривалий процес, який вимірюється десятиріччями. Помилки, допущені при створенні лісу, можуть проявитися лише через певний, інколи досить тривалий час. виправити їх без збитків для господарства буває досить важко. У зв'язку з цим, майбутньому спеціалісту лісового господарства необхідно добре оволодіти теоретичними питаннями та навчитися узагальнювати лісокультурний досвід, бути знайомим із прийомами, засобами та методами проведення лісокультурних робіт.

Основними завданнями вивчення дисципліни є забезпечення засвоєння студентами:

- основних принципів штучного лісовідновлення та лісорозведення;
- основ технології створення лісових культур залежно від: лісокультурного району, категорії лісокультурної площі, типу лісорослинних умов, цільового призначення лісів, наявної на підприємстві техніки тощо.

### **3. КОМПЕТЕНЦІЇ**

До кінця навчання студенти повинні будуть знати основи еволюції штучних і природних лісових ценозів, роль і значення лісовідновлення та лісорозведення в сучасній парадигмі розширеного відтворення лісових ресурсів, концептуальні основи та теоретичні положення лісовідновлення і лісорозведення, загальні положення та зональні особливості відтворення лісів, лісівничі особливості відтворення деревостанів корінних типів лісу і лісорозведення на нелісових землях, заходи сприяння природному поновленню лісу, їх використання в умовах України, організаційні підходи та основи напрямки вдосконалення лісовідновлення і лісорозведення. Повинні уміти визначати науково обґрунтовані шляхи поновлення і розведення лісу з врахуванням особливостей заліснюваних екосистем та генезису лісових ценозів, розробляти науково-обґрунтовані типи лісових культур, визначати лісівничу та екологічну доцільність тих чи інших лісокультурних методів, проводити, контролювати та оцінювати ефективність лісокультурних заходів з відтворення лісів різного цільового призначення.

Таким чином, до кінця навчання студенти можуть бути здатними виконувати наступні компетенції:

- вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду;
- розробляти окремі види проектної документації, зокрема проекти, описи, положення, інструкції та інші документи.

### **4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Змістовий модуль 1. Теоретичні основи проектування та створення лісових культур.**

**Тема 1. Вступ. Поняття про лісовідновлення та лісорозведення.**

Природне та штучне поновлення лісу. Стан та перспективи розвитку лісокультурної справи. Роль вітчизняних вчених в розробці наукових основ

по створенню штучних насаджень. Поняття про лісовідновлення та лісорозведення.

**Тема 2. Лісокультурне районування території України.**

Лісорослинне та лісокультурне районування території України. Коротка характеристика лісокультурних районів.

**Тема 3. Категорії лісокультурних площ.**

Категорії лісокультурних площ та їх основні ознаки. Черговість створення лісових культур.

**Тема 4. Типи і види лісових культур.**

Типи лісових культур. Попередні та наступні лісові культури. Піднаметові лісові культури. Суцільні та часткові лісові культури. Чисті та змішані лісові культури.

**Тема 5. Підбір деревних порід для створення лісових культур.**

Схеми типів та способів змішування деревних рослин в культурах. Взаємодія деревних порід в насадженнях. Принципи добору порід для створення лісових культур.

**Тема 6. Початкова густота лісових культур.**

Теоретичне обґрунтування густоти культур та розміщення посадкових місць на ділянках. Прямокутне і квадратне розміщення садивних місць. Культури з ущільнювачами.

**Тема 7. Технологія створення лісових культур: підготування площі.**

Підготування площі для створення лісових культур. Розчищення лісокультурної площі, корчування пнів, вичісування коріння, пониження пнів.

**Тема 8. Технологія створення лісових культур: обробіток ґрунту.**

Мета і способи обробітку ґрунту в залежності від лісорослинних умов і категорій лісокультурних площ, рельєфу, ґрунтово-кліматичних зон. Суцільний і частковий обробіток ґрунту. Фактори, які визначають ширину смуг, розмір площинок, терас.

**Тема 9. Технологія створення лісових культур: методи створення та догляди за культурами.**

Методи створення лісових культур: посів і посадка лісу, умови їх застосування. Види посадкового матеріалу. Сезони посадки. Догляд за ґрунтом в культурах.

**Тема 10. Технічне приймання, інвентаризація та доповнення лісових культур.**

Технічне приймання лісокультурних робіт. Інвентаризація лісових культур. Поняття про приживлюваність. Доповнення лісових культур. Переведення лісових культур у категорію вкритих лісовою рослинністю ділянок.

## **Змістовий модуль 2. Культури основних лісотвірних порід.**

### **Тема 11. Природне поновлення.**

Поняття природного поновлення та його визначення. Оцінка достатності поновлення. Способи сприяння природному поновленню. Природне лісорозведення.

### **Тема 12. Культури сосни звичайної.**

Теоретичні основи добору складу насаджень з врахуванням кліматичних зон, категорій лісокультурних площ та типів лісорослинних умов. Культури сосни на зрубках та староорних землях. Культури сосни звичайної в борах, суборах та сугрудках.

### **Тема 13. Культури інших хвойних лісотвірних порід.**

Культури ялини європейської у рівнинних та у гірських умовах. Культури за участю модрин європейської та сибірської. Культури за участю ялиці білої.

### **Тема 14. Культури твердолистяних порід.**

Культури дуба звичайного та бука лісового. Посів жолудів і посадка сіянців. Коридорні культури дуба і культури дуба густими місцями. Суцільні культури за дерново-тіньовим та дерново-чагарниковим типом змішування. Вибір супутніх, підгінних порід та чагарників для культур дуба.

### **Тема 15. Культури м'яколистяних порід.**

Культури швидкоростучих порід. Культури тополі. Вимоги до умов місцезростання. Види посадкового матеріалу та умови його застосування. Культури осики. Сезони посадки. Культури верби. Культури вільхи чорної. Вибір ділянок, складу насаджень, схем змішування та розміщення посадкових місць. Догляд за ґрунтом.

### **Тема 16. Культури екзотів та технічно цінних порід.**

Методи інтродукції деревних рослин. Умови введення екзотів у лісові культури України. Особливості створення лісових культур деяких порід-інтродуцентів. Основні екзоти, які доцільно використовувати в лісових культурах.

### **Тема 17. Особливості створення зелених насаджень в населених пунктах.**

Поняття про зелені насадження та ліси зелених зон. Проект лісових культур та терміни його складання. Особливості проектування лісових культур в лісах зелених зон. Ландшафтна лісокультурна реконструкція та благоустрій лісових територій.

### **Тема 18. Лісокультурні реконструктивні заходи у малоцінних насадженнях.**

Поняття про малоцінні насадження та їх реконструкції. Способи реконструкції малоцінних насаджень. Суцільна реконструкція. Кулісна та коридорна реконструкція. Куртинна реконструкція.

### **Тема 19. Охорона і захист лісокультурних об'єктів.**

Класифікація та коротка характеристика шкод лісокультурним об'єктам. Заходи захисту лісокультурних об'єктів.

Таблиця 2.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс.
1	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи проектування та створення лісових культур.</b>					
Тема 1. Вступ. Поняття про лісовідновлення та лісорозведення.	6	1	1	4	–
Тема 2. Лісокультурне районування території України.	6	1	1	4	–
Тема 3. Категорії лісокультурних площ.	9	2	2	4	1
Тема 4. Типи і види лісових культур.	8	2	2	4	–
Тема 5. Підбір деревних порід для створення лісових культур.	9	2	2	4	1
Тема 6. Початкова густота лісових культур.	7	1	1	4	1
Тема 7. Технологія створення лісових культур: підготування площі.	6	1	1	4	–
Тема 8. Технологія створення лісових культур: обробіток ґрунту.	7	2	1	4	–
Тема 9. Технологія створення лісових культур: методи створення та догляди за культурами.	9	2	2	4	1
Тема 10. Технічне приймання, інвентаризація та доповнення лісових культур.	8	2	1	4	1
Разом за змістовим модулем 1	75	16	14	40	5
<b>Змістовий модуль 2. Культури основних лісотвірних порід.</b>					
Тема 11. Природне поновлення.	9	2	2	5	–
Тема 12. Культури сосни звичайної.	10	2	2	5	1
Тема 13. Культури інших хвойних лісотвірних порід.	10	2	2	5	1
Тема 14. Культури твердолистяних порід.	10	2	2	5	1
Тема 15. Культури м'яколистяних порід.	8	1	2	4	1
Тема 16. Культури екзотів та технічно цінних порід.	6	2	–	4	–
Тема 17. Особливості створення зелених насаджень в населених пунктах.	11	2	4	4	1
Тема 18. Лісокультурні реконструктивні заходи у малоцінних насадженнях.	6	2	–	4	–
Тема 19. Охорона і захист лісокультурних об'єктів.	5	1	–	4	–
Разом за змістовим модулем 2	75	16	14	40	5
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>80</b>	<b>10</b>

## 5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

№ з/п	Тема
1.	Основні терміни та визначення.
2.	Детальна характеристика лісокультурного фонду
3.	Проектування типів лісових культур: обґрунтування складу культур, схем змішування деревних порід, розміщення посадкових місць, агротехніки створення лісових культур кожної із заданих ділянок.
4.	Розрахунок потреби та вартості садивного матеріалу для створення запроєктованих лісових культур.
5.	Обґрунтування агротехнічних заходів зі створення лісових культур в різних лісорослинних умовах і розрахунок витрат на вирощування культур до їх змикання.
6.	Розрахунок технологічної собівартості створення лісових культур. Порівняння собівартості створення лісових культур на різних категоріях лісокультурних площ.
7.	Організація лісокультурних робіт.
8.	Заповнення типового бланка проекту лісових культур.
9.	Методи обстеження і дослідження лісових культур.
10.	Лісокультурна документація: проект лісових культур, книга лісових культур, акт технічного приймання лісокультурних робіт, відомість інвентаризації лісових культур, акт переведення лісових культур у вкриту лісовою рослинністю площу.
11.	Технічне приймання природного поновлення, переведення природного поновлення у вкриту лісовою рослинністю площу.
12.	Агротехніка створення піднаметових лісових культур.
13.	Агротехніка створення ландшафтних лісових культур.
14.	Охорона праці і техніка безпеки при створення та вирощуванні лісових культур.

## 6. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ЗАВДАНЬ (ІНДЗ)

Індивідуальна робота чи індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ) студентів (за вибором) передбачає:

- 1) науково-дослідна робота за темою дослідження, підготовка матеріалів та доповідей до наукових конференцій;
- 2) заготівля та обробіток насінної сировини з метою добування насіння для доповнення колекції насіння деревних та чагарникових видів лабораторії декоративної дендрології;
- 3) підготовку ілюстративного матеріалу за темами, які вивчаються (виготовлення таблиць, схем малюнків, презентацій);
- 4) написання аналітичного реферату з наступних тем:
  1. Лісовідновлення в Україні та ... (одна або група зарубіжних країн) : порівняння досвіду.
  2. Лісорозведення в Україні та ... (одна або група зарубіжних країн) : порівняння досвіду.
  3. Використання природного поновлення в Україні та ... (одна або група зарубіжних країн) : порівняння досвіду.



## **7. КУРСОВИЙ ПРОЕКТ З ЛІСОВИХ КУЛЬТУР**

Під час вивчення дисципліни «Лісовідновлення та лісорозведення» студенти пишуть курсовий проект на тему: “Проект створення лісових культур в \_\_\_\_\_ лісництві ДП «\_\_\_\_\_ лісове господарство» на 20\_\_ рік”.

Виконання курсового проекту з лісових культур – це особливий вид навчального процесу, головною метою якого є закріплення знань, отриманих під час теоретичного та практичного вивчення дисципліни, а також поєднання їх з інженерними завданнями, які потребують обґрунтованих рішень зі створення лісових культур на різних категоріях лісокультурних площ.

Курсовий проект передбачає розроблення проектів створення лісових культур на різних категоріях лісокультурних площ. Виконується він за індивідуальним завданням. Розробка проектів створення лісових культур передбачає підбір відповідних типів лісових культур та агротехніки їх створення, складання комплексу робіт згідно з прийнятою агротехнікою та вибір машин, механізмів і знарядь для їх виконання.

Під час виконання окремих розділів курсового проекту студенти мають змогу опанувати методику прийняття обґрунтованих рішень з питань лісовідновлення та лісорозведення, використання наукової та нормативно-довідкової літератури, ознайомитися з державними стандартами, нормами виробітку на лісокультурні роботи, діючими тарифними ставками, цінами на садивний матеріал тощо.

Навчити студентів приймати правильні, науково обґрунтовані рішення в процесі розв’язання організаційних і агротехнічних питань, кваліфіковано виконувати інженерні розрахунки та вміло користуватись необхідною довідковою літературою і нормативними матеріалами – завдання курсового проектування.

Пояснювальну записку до курсового проекту доцільно викласти у такій послідовності:

Вступ (передмова)

Розділ 1. Місцезнаходження, природні та економічні умови району діяльності підприємства лісового господарства (лісництва).

Розділ 2. Досвід створення лісових культур у підприємстві (лісництві).

Розділ 3. Запроектовані типи лісових культур та їх обґрунтування.

Розділ 4. Собівартість запроектованих лісових культур та її економічна оцінка.

Розділ 5. Організація робіт та охорона праці.

Список використаних літературних джерел.

Додаток.

У разі необхідності, під час розробки проекту його структуру, за погодженням з керівником проектування, можна змінити.

## 8. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Таблиця 3

Поточний контроль (мах = 40 балів)																		Модульний контроль (мах = 60 б.)		Загальна кількість балів		
Модуль 1														Модуль 2		Модуль 3						
Змістовий модуль 1										Змістовий модуль 2								ІНДЗ	МКР 1		МКР 2	
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	T 17	T 18					T 19
1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	12	30	30	100

### Критерії оцінювання

**Усні відповіді оцінюються за такими критеріями:**

*0,5 бала* – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна; відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

*1 бал* – відповідь послідовна, недостатньо структурована; роз'яснення переважної кількості позицій (без виділення основних позицій); використання тексту лекції та одного підручника.

*1,5 бала* – відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників.

*2 бали* – відповідь чітка, структурована, логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела, спеціальну літературу, власні наукові доробки; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

**Практичні навички (виконання практичної роботи) оцінюються** за результатами виконання практичних робіт. Максимальна кількість балів за виконання роботи на одному занятті – *2 бали*. Якщо практична робота розрахована на 2 заняття – 4 бали; на 3 заняття – 6 балів і т.д. Практична робота може бути оцінена на максимальну кількість балів, якщо студент виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки.

**Критерії оцінювання індивідуальних завдань.** За кожне індивідуальне завдання студент максимально може отримати 10 балів:

*1 бал* – завдання виконано поверхнево.

*2 бали* – фрагментарне виконання лише частини (25 %) завдання.

*3 бали* – фрагментарне виконання лише частини (55 %) завдання.

*4 бали* – фрагментарне виконання лише частини (75 %) завдання.

*5 балів* – завдання виконано повністю. Стиль виконання – копіювальний (відтворення відомостей без чіткого усвідомлення їх суті).

*6 балів* – завдання виконано повністю. Стиль виконання – копіювально-алгоритмічний (частина відомостей відтворена без чіткого усвідомлення їх суті, частина відтворена і пояснена).

*7 балів* – завдання виконано повністю. Стиль виконання – евристичний (відтворення відомостей з елементами власних суджень).

*8 балів* – завдання виконано повністю. Чітка аргументація та виділення ключових позицій. Глибоке розуміння суті виконуваного завдання. Використання новітніх джерел літератури. Стиль виконання – пошуковий.

*9 балів* – завдання виконано повністю. Чітка аргументація та виділення ключових позицій. Глибоке розуміння суті виконуваного завдання. Використання новітніх джерел літератури. Стиль виконання – евристичний з елементами пошукового.

*10 балів* – завдання виконано повністю. Чітка аргументація та виділення ключових позицій. Глибоке розуміння суті виконуваного завдання. Використання новітніх джерел літератури. Оригінальність. Виражений творчий підхід у роботі над виконанням завдання. Стиль виконання – творчий.

**Проміжний контроль (модульна контрольна робота)** проводиться письмово. Модульний зріз передбачає розв'язання тестових завдань (по 10 шт.) та письмових питань відкритого типу (2 шт.), які складаються на основі лекційного курсу, практичних робіт і питань, які винесені на самостійне опрацювання. Питання відкритого типу можуть бути у вигляді теоретичних запитань або задач. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється у *2 бали*. Правильна відповідь на теоретичне питання або правильний розв'язок задачі оцінюється у *5 балів*. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за модульну контрольну роботу – *30 балів* (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

**Оцінювання курсового проекту** проводиться згідно шкали оцінювання. Розподіл максимальної кількості балів, які може набрати студент в розрізі структури курсового проекту наступний: за розділ 1 – 5 балів; за розділ 2 – 5 балів; за розділ 3 – 15 балів; за розділ 4 – 15 балів; за розділ 5 – 5 балів; за оформлення – 10 балів; захист курсового проекту – 45 балів.

Таблиця 4

Зміст роботи	Оформлення роботи	Захист роботи	Загальна кількість балів
45	10	45	100

**Підсумковий контроль – іспит (залік).** Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає іспит (залік) у комбінованій формі. При цьому на іспит (залік) виносяться бали, набрані з можливих *60 балів* поточного контролю, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для отримання оцінки потрібно набрати певну кількість балів згідно шкали оцінювання.

## Шкала оцінювання

Таблиця 5

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

## 9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
2. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / М. І. Гордієнко, А. В. Фесюк, В. М. Маурер, Н. М. Гордієнко. – К. : Віпол, 1995. – 306 с.
3. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / М. І. Гордієнко, М. М. Гузь, Ю. М. Дебринюк, В. М. Маурер ; за ред. д.с.-г.н. М. М. Гузя. – Львів : Камула, 2005. – 608 с.
4. ДСТУ 2980-95. Культури лісові. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 1995. – 64 с.
5. Калінін М. І. Лісові культури / Калінін М. І. – К. : НМК ВО, 1991. – 149 с.
6. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення / Калінін М. І. – Львів : Світ, 1994. – 296 с.
7. Лісові культури : методичні рекомендації з курсового проектування / О. В. Кичилюк, А. І. Гетьманчук, Т. П. Бортнік, В. П. Войтюк, В. В. Андреева. – Луцьк : Вежа-Друк, 2018. – 57 с.
8. Лісовідновлення та лісорозведення : методичні рекомендації до лабораторних та розрахункової робіт для студентів ОКР „Бакалавр” напряму підготовки : 6.090103 – „Лісове та садово-паркове господарство” / В. М. Маурер, Ф. М. Бровко, А. П. Пінчук, О. В. Кичилюк, І. В. Іванюк, О. Ю. Кайдик, І. М. Бобошко-Бардин, В. П. Войтюк, Л. О. Коцун, І. І. Кузьмішина, Т. П. Лісовська, В. В. Андреева. – Луцьк, 2011. – 52 с.
9. Правила відтворення лісів, затверджено Постановою КМУ від 1 березня 2007 р. № 303 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua) – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=303-2007-%EF>
10. Родин А. Р. Лесные культуры и лесомелиорация / А. Р. Родин, С. А. Родин. – М. : Агропромиздат, 1987. – 317 с.

### Додаткова

11. Артеменко А. К. Підвищення продуктивності лісів УРСР / Артеменко А. К., Тюков С. Ю., Ярмольська А. С. – К. : В-во с.-г. літ. УРСР. – 1960. – 115 с.
12. Вакулюк П. Г. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні : монографія / П. Г. Вакулюк, В. І. Самоплавський. – Харків : Прапор, 2006. – 384 с.
13. Гордиенко М. И. Сосна обыкновенная : ее особенности, создание культур, производительность / Гордиенко М. И., Шаблий И. В., Шлапак В. П. – К. : Либідь, 1995. – 224 с.
14. Гордієнко М. І. Догляд за ґрунтом в культурах сосни звичайної / М. І. Гордієнко, С. Б. Ковалевський. – К. : Урожай, 1996. – 262 с.
15. Гордиенко М. И. Культуры сосны обыкновенной и радиоактивное загрязнение / Гордиенко М. И., Савицкий Э. А., Ковалевский С. Б. – К. : Урожай, 1996. – 198 с.
16. Гордієнко М. І. Лісівничі властивості деревних рослин : монографія / М. І. Гордієнко, Н. М. Гордієнко. – К. : Вістка, 2005. – 816 с.
17. Дебринюк Ю. М. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України / Ю. М. Дебринюк, І. І. М'якуш. – Львів : Світ, 1993. – 296 с.
18. Досвід лісокультурної справи Боярської ЛДС НАУ / [Рибак В. О., Гордієнко М. І., Маурер В. М. та ін.]. – К. : ПП „ППНВ”, 2005. – 522 с.
19. Лісові культури сосни звичайної на півдні Київського Полісся : монографія / [Гордієнко М. І., Рибак В. О., Гордієнко Н. М. та ін.]. – К. : НАУ, 1996. – 192 с.
20. Лісовирощування в західному регіоні України / Ю. М. Дебринюк, М. Х. Осмола, І. І. М'якуш, О. С. Мельник. – Львів : Світ, 1994. – 408 с.
21. Насінництво : методичні рекомендації до лабораторних робіт / О. В. Кичилук, А. І. Гетьманчук, Т. П. Бортнік, В. П. Войтюк, В. В. Андреева. – Луцьк : Вежа-Друк, 2018. – 52 с.
22. Ониськів Н. И. Создание культур под пологом низкопродуктивных насаждений / Ониськів Н. И. – М.: Лесн. пром-сть, 1979. – 112 с.
23. Офіційний сайт ДО «Український лісовий селекційний центр». URL : <http://ucfb.info/golovna.html>

### Нормативно-правова

24. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – [zakon.rada.gov.ua](http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3852-12) – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
25. ДСТУ 3404-96 Лісівництво. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 1996. – 44 с.
26. ДСТУ ISO 14001-97 Системы управления окружающей средой. Состав и описание элементов, руководящие указания по их применению. – К. : Госстандарт Украины, 1997. – 27 с.
27. Концепція реформування та розвитку лісового господарства, схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 квітня 2006 р. № 208-р [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт

- ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу :  
<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/208-2006-p>
28. Правила відтворення лісів, затверджено Постановою КМУ від 1 березня 2007 р. № 303 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу :  
<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-p>
29. Порядок поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок, затверджений Постановою КМУ від 16 травня 2007 р. № 733 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу :  
<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-p>
30. ISO 14031:1999 Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines.
31. ISO/TR 14061:1998 Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management System standards ISO 14001 and ISO 14004.

### **Довідкова**

32. Галузеві норми виробітку і норми витрати пального на вирощування лісокультур, створення позахисних лісосмуг та плантацій різного цільового призначення. – К. : Укрдержцентрпраці, 1995. – 119 с.
33. Раціональні типи соснових культур в борових і суборових умовах Центрального Полісся : Методичні рекомендації / М. І. Ониськів, М. В. Юр, Т. Р. Сандул та ін. – К. : ННЦ „Інститут аграрної економіки”, 2005. – 56 с.
34. Справочник лесничего. – М. : Лесн. пром-сть, 1980. – 399 с.
35. Справочник по лесным культурам / А. И. Новосельцева, А. Р. Родин. – М. : Лесн. пром-сть, 1984. – 312 с.

## **10. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ТА ОРІЄНТОВНИХ ЗАДАЧ ДО ІСПИТУ (ЗАЛІКУ)**

1. Охарактеризуйте принципи добору деревних рослин для створення лісових насаджень.
2. Опишіть послідовність добору деревних рослин для створення лісових насаджень.
3. Коротко охарактеризуйте поняття суцільних та часткових (часткових рядами і часткових куртинами) лісових культур.
4. Вкажіть особливості проектування та створення лісових культур на задернілих пустирях.
5. Вкажіть особливості проектування та створення лісових культур на зрубках із задовільним частковим природним поновленням другорядних порід, нерівномірно розташованим по площі.
6. Вкажіть особливості проектування та створення лісових культур на зрубках із задовільним частковим природним поновленням другорядних порід, рівномірно розташованим по площі.

7. Опишіть агротехніку (з переліком операцій) створення лісових культур на зрубках з частковим природним поновленням другорядних порід, нерівномірно розташованих по площі.

8. Опишіть агротехніку (з переліком операцій) створення лісових культур на зрубках з частковим природним поновленням другорядних порід, рівномірно розташованих по площі

9. Запроектуйте лісові культури дуба звичайного на свіжому зрубі із незадовільним природним поновленням в ТЛУ D<sub>2</sub> та обґрунтуйте їх основні характеристики.

10. Запроектуйте лісові культури сосни звичайної на свіжому зрубі з незадовільним природним поновленням в ТЛУ B<sub>2</sub> та обґрунтуйте їх основні характеристики.

11. Площа ділянки 3,0 га. Запроектовано створювати культури за схемою змішування 5р.Сз 1р.Лп 1р.Дз 1р.Лп при схемі розташування садивних місць 2,0х0,5 м. Скільки садивного матеріалу необхідно для заліснення усієї площі загалом, і в тому числі – липи?

12. Площа ділянки 4,0 га. Запроектовано посадку лісових культур вручну під меч Колесова при схемі розташування садивних місць 2,0х0,5 м. Норма виробітку 1000 шт. сіянців за зміну. Скільки людино-днів необхідно затратити на створення лісових культур?