



Національний університет  
водного господарства та природокористування

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та природокористування  
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою  
Кафедра екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

### **ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної, методичної та виховної роботи

\_\_\_\_\_ О.А. Лагоднюк  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2018 р.



Національний університет  
водного господарства та природокористування

**05-02-114**

### ***РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ*** Program of the Discipline

## **«ПЛАНУВАННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА» FOREST MANAGEMENT PLANNING**

Спеціальність  
Specialty

205 Лісове господарство  
205 Forestry

Рівне – 2018



Національний університет

Робоча програма навчальної дисципліни «Планування лісгосподарського виробництва» для студентів які навчаються, за спеціальністю 205 Лісове господарство, Рівне: НУВГП, 2018. – 16 с.

**Розробники:** Фізик Ігор Васильович доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства  
Протокол від «30» жовтня 2018 року № 4

Завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

\_\_\_\_\_ (М.О. Клименко)

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 205 «Лісове господарство»

Протокол від “30” жовтня 2018 року № 3

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_ (О. М. Клименко)

© Фізик І.В., 2018 рік  
© НУВГП, 2018 рік



## ВСТУП

Збалансоване лісокористування можливе лише за умов впровадження у виробництво практики стратегічного, тактичного та оперативного-виробничого планування. В ринкових умовах виникає потреба у підготовці фахівців-лісників, які володіють компетентностями здійснювати планування лісогосподарської діяльності з використанням методів: екстрополяційним, інтерполяційним; нормативним; балансовим; графоаналітичним; економіко-математичним. Поряд з цим уміти виконувати техніко-економічні розрахунки до основних розділів виробничо-фінансового плану підприємств лісового господарства.

Важливим напрямком збереження лісів є пошук резервів деревинної сировини на засадах його раціональної переробки, використання заміників, комплексне використання листя, гілок, кори, стружки, тирси, коріння тощо.

Важливе місце в економіці лісового комплексу займає лісогосподарське виробництво, основним завданням якого є вирощування продуктивних стиглих насаджень, захист і охорона лісів, а кінцевим результатом лісогосподарського виробництва є вирощений стиглий ліс та сукупність матеріальних благ, що отримують господарські підприємства та населення в процесі вирощування лісу, – гриби, ягоди, плоди, лікарські рослини, продукція бджільництва та мисливства, матеріальні і соціальні блага від використання захисних, рекреаційних та інших корисних функцій лісу.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Планування лісогосподарського виробництва» складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтових знань із суміжних курсів - «Моніторинг довкілля», «Управління лісогосподарським виробництвом», «Організація та управління екологічною діяльністю», «Лісова екологія та типологія» та ін., а також цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуального завдання. Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.



### Анотація

При вивченні навчальної дисципліни «Планування лісогосподарського виробництва» магістри ознайомлюються з основними принципами та методами планування у ринкових умовах, системою планів, які діють у лісовому господарстві, виробничою програмою та особливостями її формування, аналізом виконання плану підприємства за минулий період та нормативно-інформаційним забезпеченням планування. Приділяється увага проблемі формуванню виробничих планів, плануванню праці та заробітні плати, матеріально-технічного забезпечення, собівартості лісогосподарських робіт, фінансовому плануванню на лісогосподарських підприємств, особливостям ціноутворення та формуванню прибутку.

**Ключові слова:** планування, типологія, виробництво, прогнозування, ринкові відносини.


### Abstract

In studying the discipline "Forest Management Planning", masters are familiarized with the main principles and methods of planning in market conditions, the system of plans in the forestry, the production program and the peculiarities of its formation, the analysis of the implementation of the plan of the enterprise over the past period and the regulatory and informational planning support . Attention is drawn to the problem of the formation of production plans, labor planning and wages, logistics, cost of forestry, financial planning in forestry enterprises, peculiarities of pricing and profit generation.

**Keywords:** planning, tipologiya, production, prognostication, market relations.

### 1. Опис навчальної дисципліни «Планування лісогосподарського виробництва»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS –6	Галузь знань 20 - Аграрні науки та продовольство	Нормативна	

 Національний університет водного господарства та природокористування	Спеціальність 205 Лісове господарство		
	Модулів –2 Змістових модулів –2 Загальна кількість годин – 180		<i>Рік підготовки</i> 1-ий   1-ий <i>Семестр</i> 2-ий   2-ий <i>Лекції</i> 32 год   2 год. <i>Практичні</i> 32 год   16 год. <i>Самостійна робота</i> 116 год   162 год ІНДЗ курсова робота 24 Форма контролю: <b>екзамен</b>   <b>екзамен</b>
Тижневих годин для денної форми навчання: Аудиторних – 8 год самостійної роботи студента – 16 год	Рівень вищої світи: <b>Магістр</b>		

**Примітка:** співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 30 % до 70 %;

для заочної форми навчання – 11 % до 89 %.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

З переходом економіки України до ринку зростають вимоги до економічної підготовки спеціалістів лісового профілю. Сучасний керівник виробництва повинен глибоко володіти не тільки технологіями, але також і питаннями економіки, управління, організації, планування, обліку. Вивчення дисципліни "Планування лісогосподарського виробництва" має за **мету** сприяти набуттю відповідних умінь та навичок.

"Планування лісогосподарського виробництва" – прикладна економічна дисципліна освітнього ступеня "Магістр".

**Завданням** вивчення дисципліни є допомогти студентам комплексно поєднати лісівничі, технологічні та економічні знання для розробки технікоекономічного плану підприємства лісового господарства.



результаті вивчення "Планування лісгосподарського виробництва" студенти повинні володіти сучасними методами планування, використовувати загальноекономічні та галузеві інформаційні ресурси для ефективного планування лісгосподарського виробництва.

Вони повинні знати:

- систему планів, які діють у лісовому господарстві;
- загальноекономічні та галузеві нормативи, якими регулюється лісгосподарське виробництво;
- методи планування виробничої діяльності;
- технологію планових розрахунків. Студенти повинні вміти:
- виконувати техніко-економічні розрахунки до основних розділів виробничо-фінансового плану підприємства лісового господарства;
- здійснювати оперативне планування основних лісгосподарських робіт на рівні лісництва.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Змістовий модуль №1

#### Забезпечення процесу планування на підприємстві

##### Тема 1.

#### Предмет, метод та завдання вивчення дисципліни

Планування виробництва як одна із загальних функцій управління. Сутність планування виробництва. Його місце в системі лісівничих, технологічних та економічних наук.

Предмет, методологія, методика та технологія планування лісгосподарського виробництва.

##### Тема 2.

#### Основні принципи та методи планування в ринкових умовах

Принципи ефективності, первинності, сприяння досягненню цілей, неперервності, гнучкості (маневреності), реальності, комплексності (системності), науковості, адекватності.

Основні методи планування: екстраполяційний, інтерполяційний, нормативний, балансовий, графоаналітичний, економіко-математичні (економетричні) методи планування

##### Тема 3.

#### Система планів, які діють у лісовому господарстві

Стратегічне планування у лісгосподарському виробництві



Тактичне господарство та оперативно-виробниче планування у лісогосподарському виробництві. Зміст стратегічного та тактичного планування. Основні розділи стратегічного та тактичного планів.

Сутність оперативного планування лісогосподарських робіт.

Доведення виробничої програми підприємства до підрозділів.

Особливості оперативного планування робіт у зв'язку з агротехнічними вимогами та сезонністю лісогосподарського виробництва.

#### **Тема 4.**

### **Виробнича програма та її формування у лісогосподарському виробництві**

Визначення виробничої програми по лісовому господарству. Зв'язок виробничої програми з характеристикою лісового фонду, виробничою потужністю та фінансовими можливостями підприємства. Основні, контрольні та супутні показники виробничої програми.

#### **Тема 5.**

### **Аналіз виконання плану підприємства за минулий період**

Матеріали аналізу виконання плану підприємства за минулий період як підґрунтя для формування планів на майбутнє. Інтерпретація змін, які відбулись у минулому періоді. Ранжирування факторів, що вплинули на зміну показників плану.

#### **Тема 6.**

### **Нормативно-інформаційне забезпечення планування**

Основні групи нормативів, які використовуються у плануванні лісогосподарського виробництва.

Характеристика правових, економічних та лісівничих нормативів.

Матеріали безперервного лісовпорядкування, порядок їх використання у плануванні лісогосподарського виробництва.

## **Змістовний модуль 2.**

### **Формування основних розділів виробничого плану**

#### **Тема 7.**

### **Планування праці та заробітної плати**

Призначення та зміст плану з праці і заробітної плати.

Розподіл працівників лісового господарства за категоріями. Методи планування чисельності працівників. Сезонні коливання чисельності працівників.



Планування чисельності робітників. Річний баланс робочого часу робітників. Середньорічна чисельність робітників та її сезонні коливання. Заходи щодо зниження сезонності.

## **Тема 8**

### **Планування матеріально-технічного забезпечення лісогосподарського виробництва**

Планування потреби в матеріальних ресурсах. Особливості обліку статті "Матеріали" на лісогосподарських підприємствах. Поняття балансу матеріальних ресурсів. Методи планування виробничих запасів. Принципи побудови графіків постачання матеріальних ресурсів. Планування витрат на експлуатацію механізмів.

## **Тема 9.**

### **Планування собівартості лісогосподарських робіт**

Види собівартостей згідно з П(С)БО 16 "Витрати" та ДСТУ 2962-94. Поняття технологічної собівартості. Зміст та компоненти виробничої собівартості. Методи планування виробничої собівартості лісогосподарських робіт (заходів).

Планування цехових витрат, розподіл їх за видами робіт.

Адміністративні витрати.

Поняття змінних, постійних та валових витрат.

## **Тема 10.**

### **Фінансове планування на лісогосподарських підприємствах**

Поняття прибутку. Маржинальний дохід. Точка беззбитковості.

Основні джерела покриття витрат на лісове господарство.

Співвідношення між фінансуванням із державного бюджету та мобілізацією внутрішніх фінансових ресурсів у залежності від регіональних економічних умов.

Сутність бюджетного фінансування лісогосподарської діяльності. Порядок використання бюджетних коштів. Казначейське обслуговування підприємств лісового господарства.

Характеристика джерел та порядок планування мобілізації внутрішніх фінансових ресурсів. Реалізація лісопродукції, як основне джерело внутрішніх фінансових ресурсів.

Самофінансування підприємств лісового господарства. Правові аспекти переходу на самофінансування. Лісовий бюджет.





## Тема 11.

### Особливості ціноутворення та формування прибутку лісогосподарського підприємства

Принципи ринкового ціноутворення на ринку лісоматеріалів.

Планування базових цін на лісоматеріали франко-лісосіка.

Управління цінами на лісоматеріали в ринкових умовах.

Роль маркетингової служби в реалізації лісоматеріалів.

## Тема 12.

### Бізнес-планування на лісогосподарських підприємствах

Призначення та мета складання бізнес-плану. Коло користувачів бізнес-планом. Інформаційне поле бізнес-плану. Основні вимоги до бізнес-плану. Світова та вітчизняна методики складання бізнес-плану.

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	Усьо го	у тому числі			Усьо го	у тому числі		
л		п	с.р	л		п	с.р	
<b>Модуль №1.</b>								
<b>Змістовий модуль №1. Забезпечення процесу планування на підприємстві</b>								
<b>Тема 1.</b> Предмет, метод та завдання вивчення дисципліни	12	2	2	8	15	2	2	11
<b>Тема 2.</b> Основні принципи та методи планування в ринкових умовах	12	2	2	8	13		2	11
<b>Тема 3.</b> Система планів, які діють у лісовому господарстві	12	2	2	8	13		2	11
<b>Тема 4.</b> Виробнича програма та її формування у лісогосподарському виробництві	12	2	2	8	13		2	11
<b>Тема 5.</b> Аналіз виконання плану підприємства за минулий період	12	2	2	8	13		2	11
<b>Тема 6.</b> Нормативно-інформаційне забезпечення планування	12	2	2	8	13		2	11
<b>Разом за змістовим модулем №1</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>66</b>
<b>Модуль №2</b>								
<b>Змістовий модуль №2. Формування основних розділів виробничого плану</b>								

<b>Тема 7.</b> Планування праці та заробітної плати	12	2	2	8	14		2	12
<b>Тема 8.</b> Планування матеріально-технічного забезпечення лісогосподарського виробництва	12	2	2	8	14		2	12
<b>Тема 9.</b> Планування собівартості лісогосподарських робіт	12	4	4	6	12			12
<b>Тема 10.</b> Фінансове планування на лісогосподарських підприємствах	16	4	4	6	12			12
<b>Тема 11.</b> Особливості ціноутворення та формування прибутку лісогосподарського підприємства	16	4	4	8	12			12
<b>Тема 12.</b> Бізнес-планування на лісогосподарських підприємствах	16	4	4	8	12			12
<b>Разом за змістовим модулем №2</b>	84	20	20	44	76		4	72
<b>Курсова робота</b>				24				24
	180	32	32	116	180	2	16	162

### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		С	З
1	Аналіз виконання планових показників підприємства за попередній період	2	2
2	Планування робіт з лісовідновлення у державному лісовому фонді: посадка лісових культур, догляд за лісовими культурами, доповнення лісових культур	2	2
3	Планування амортизаційних відрахувань основних засобів	2	2
4	Планування вартості послуг лісогосподарських механізмів	2	2
5	Планування балансу робочого часу на	4	2

	підприємстві		
6	Планування заробітної плати	4	2
7	Планування асортименту випуску продукції на основі маржинального аналізу.	4	2
8	Розрахунок загальних витрат (повної собівартості) лісогосподарських робіт	4	2
9	Планування матеріально-технічного постачання на лісогосподарському підприємстві	4	
10	Розрахунок цін на лісоматеріали франко-верхній склад	4	
Разом		32	16

### 6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять – 30 год.

Підготовка до контрольних заходів – 48 год.

Курсова робота - 24

Опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях – 18 год.

#### 6.1. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		С	З
1	Форми звітності лісогосподарського підприємства.	1	14
2	Планування рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства: площі та вирубуваного запасу деревини окремих видів рубок, товарної структури вирубуваного запасу	1	14
3	Основні економічні показники діяльності лісогосподарського підприємства.	1	14
4	Планування обсягів допоміжних лісогосподарських робіт	1	14
5	Узагальнення основних показників господарської діяльності базового підприємства	1	14
6	Нормативне регулювання проведення РФОЛ	1	14

7	Планування робіт з лісовідновлення у державному лісовому фонді: заготівля лісового насіння, вирощування стандартних сіянців.	1	14
8	Нормативне регулювання проведення лісовідновлення у державному лісовому фонді. Планування рубок головного користування: обсягів і товарної структури	1	14
9	Нормативне регулювання проведення рубок головного користування: обсягів і товарної структури	2	13
10	Основні документи, що регулюють оплати праці на л/г підприємстві	2	13
11	Регулювання запасів за допомогою електронного обліку на л/г підприємствах	2	13
12	Регламентування плати за використання лісових ресурсів Податковим кодексом України	2	13
13	Планування вартості матеріалів для технологічного процесу	2	13
Разом		18	138

## 7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Курсова робота виконується кожним студентом за індивідуально отриманим завданням. Зміст курсового проекту передбачає застосування отриманих теоретичних знань та навичок отриманих в процесі навчання. Обсяг курсового проекту складає близько 60 стор.

Курсова робота виконується кожним студентом за індивідуально отриманим завданням згідно варіанту.

Студенти розробляють курсову роботу на тему: **«Техніко-економічні розрахунки до плану лісгосподарського підприємства»**, який має наступну структуру:

Вступ

Розділ 1. Природні умови регіону

- 1.1. Відомості про регіон та фізико-географічні умови розташування
- 1.2. Кліматичні умови
- 1.3. Характеристика ґрунтового покриву
- 1.4. Характеристика водних об'єктів регіону
- 1.5. Рекреаційні ресурси регіону

2. Поняття і сутність ефективності роботи підприємства

4. Загальна характеристика підприємства
5. Обґрунтування необхідності модернізації
6. Формування плану заходів автоматизації виробництва
7. Розрахунок економічної ефективності від впровадження запланованих заходів

## 8. Методи навчання

У процесі викладання дисципліни "Планування лісгосподарського виробництва" використовуються такі методи:

1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (бесіда, лекція; ілюстрація; практичні роботи, реферати; самостійна робота студентів);

2) методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (навчальні дискусії, аналіз життєвих ситуацій);

3) методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності;

4) бінарні, інтегровані (універсальні) методи.

## 9. Методи контролю

Основними формами організації контролю у процесі вивчення студентами дисципліни "Планування лісгосподарського виробництва" є індивідуальна, групова та фронтальна перевірка знань, вмінь та навичок студентів (усна та письмова).

Форма проміжного контролю за результатами вивчення кожного модуля – тест у системі Elearn, що складається з 20 питань.

Форма заключного контролю – екзамен у вигляді комбінованого завдання, що складається з двох теоретичних питань та тестового контролю у системі Elearn.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

У робочому навчальному плані дисципліни передбачено в одному навчальному семестрі лекцій – 30 годин, практичних занять – 30 годин та самостійної роботи – 120 годин, що в сумі становить 180 годин (6,0 кредитів ECTS).

Поточне тестування та самостійна робота												Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль – 1						Змістовий модуль – 2							
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	Т11	Т12		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
30						30						40	100

### Розподіл балів до курсової роботи

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до __50__	до __10__	до __40__	100

\* Робота протягом семестру – до 60 балів

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	відмінно
82-89	добре
74-81	
64-73	
60-63	задовільно
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Методичне забезпечення

1. Зінь Е.А., Турченко М.О. Планування діяльності підприємства: Підручник. – К.: Професіонал, 2004. – 320 с.
2. Коваль Я.В., Блажкевич Т.П., Волочков В.В. Планування виробництва в лісовому господарстві . Навч.посібник. – Житомир: ЖНАУ., 2011.- 504 с.

### 12. Рекомендована література Базова



1. Воронин І.В., Васильев П.В., Джикович В.Л., Янушко А.Д., Куликов М.А. Организация и планирование на предприятиях лесного хозяйства. .. М.:Лесн. пром., 1972 – 296 с.

2. Ливенцев В.П., Осьмаков В.Г., Кожухов Н.И., Павлов В.В. Организация и планирование лесохозяйственного производства: Учебник для техникумов. – М.:Лесная пром., 1980. – 264 с.

3. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. – К.: Скарби, 2002. – 336 с.

4. Положення (стандарти) бухгалтерського обліку України// Офіційний вісник України, № 25. – 1999 – С.330.

5. Сенько В.І. Організація, планування та управління на підприємствах лісового і садово-паркового господарства. Навчальний посібник. – К.:Знання, 2012.- 488 с.

6. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. 2-ге вид. – К.: Каравела, 2005. – 312 с.

7. Бізнес-планирование: Учебник/ Под.ред. В.М. Попова, С.И. Ляпунова. – М.:Финансы и статистика, 2000. – 672 с.

8. Покропивний С.Ф., Соболь С.М., Швиданенко Г.О. Бізнес-план: технологія розробки та обґрунтування. – К.:КНЕУ, 1999. – 2008 с.

#### Допоміжна

9. Економічна ефективність інвестицій (на прикладі лісового комплексу): метод. реком. / [Сенько Є.І., Синякевич І.М., Динька П.К., Дейнека А.М.]. – Львів : ЗУКЦ, – 45 с.

10. Загвойська Л.Д. Економічний аналіз інвестиційних проєктів : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Загвойська Л.Д., Масенко Т.Є., Якуба М.М. – Львів : Афіша, 2006. – 318 с.

11. Закон України Про оплату праці// Відомості Верховної Ради України.– 1995.– №17– С.121

12. Методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) на підприємствах лісового господарства України: Затверджено наказом Державного комітету лісового господарства України від 24 лютого 2002 року №35

13. Пірс П. Основи економіки лісового господарства / Пірс П.; пер. з англ. – К. : Еко-інформ, 2006. – 224 с.

14. Планування лісгосподарського виробництва : програма навчальної дисципліни для підготовки фахівців ОКР "Магістр" спеціальності 8.09010301 "Лісове господарство" (напрямок підготовки 6.090103 "Лісове і садово-паркове господарство" у ВНЗ III-IV рівнів

акредитації. - К.: Аграрна освіта, 2010. - 15 с.

15. Планування лісогосподарського виробництва. Методичні поради з курсового проектування для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня "Магістр" зі спеціальності 8.09010301"Лісове господарство". – К.:ЦП "Компринт", 2012- 40 с.

16. Планування та прогнозування в умовах ринку: навч. посіб. / за ред. В.Г. Воронкової. – К.: ВД "Професіонал", 2006. – 608 с.

17. Податковий кодекс України// Відомості Верховної Ради України. – 2011. – №№13–17

## 12. Інформаційні ресурси

З метою вивчення дисципліни "Планування лісогосподарського виробництва" можуть використовуватись документи в інформаційних системах (бібліотеках, архівах, фондах, банках даних тощо), зокрема:

1. FAO. – Режим доступу: <http://www.fao.org>.

2. International Institute for Sustainable Development. – Режим доступу: <http://www.iisd.org>.

3. Галузева інтернет-газета. – Режим доступу: [www.derevo.info](http://www.derevo.info).

4. Офіційний сайт Державного агентства лісових ресурсів України. – Режим доступу: [www.dklg.kmu.gov.ua](http://www.dklg.kmu.gov.ua).

5. Міжнародна лісова інтернет-біржа. – Режим доступу: [www.fordaq.com](http://www.fordaq.com).

6. Сторінка дисципліни "Планування лісогосподарського виробництва" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=355>.

7. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://www.nbu.gov.ua/>.

Доцент кафедри екології,  
технології захисту навколишнього  
середовища та лісового господарства

І.В. Фізик