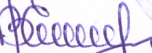


Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 1

## ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою гірничо-  
екологічного факультету  
30 серпня 2021 р., протокол № 8

Голова Вченої ради  
 Володимир КОТЕНКО

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОК 25 «Фітоекологія та основи лісівництва»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 101 «Екологія»  
освітньо-професійна програма «Екологія»  
факультет гірничо-екологічний  
кафедра екології

Схвалено на засіданні кафедри  
екології  
28 серпня 2021 р., протокол № 7

Завідувач кафедри  
Ірина КОЦЮБА



Розробник: к.с.-г.н., доцент кафедри екології КУРБЕТ Тетяна

Житомир  
2021 – 2022 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 2

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4 (3)	Галузь знань 10 «Природничі науки»	<u>нормативна</u> (нормативна, за вибором)	
Модулів – 3	Спеціальність 101 «Екологія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		3	3
Загальна кількість годин – 120 (90)		Семестр	
		5 (6)	5 (6)
		Лекції	
		32 (16) год.	6 (4) год.
		Практичні	
		32 (32) год.	8 (6) год.
		Самостійна робота	
		56 (42) год.	106 (80) год.
		Вид контролю: іспит (КР)	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 (3) самостійної роботи – 3.5 (2.6)	Освітній рівень: бакалавр		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 53 %/ 53 % аудиторних занять, 47%/47 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання – 11 %/11 % аудиторних занять, 89 %/89 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 3

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою навчальної дисципліни** є ознайомлення студентів з особливостями формування фітоценозів, їх сукцесій, пристосування до дії екологічних факторів, а також із біологією і екологією лісу (склад і будова лісу, взаємозв'язки між його компонентами і навколишнім середовищем, законами розвитку і росту лісостанів), що є основою практичного лісівництва. Навчальна дисципліна є спеціальною дисципліною, що вивчає наукові основи техніки та технології вирощування лісу, рубок лісу, підвищення його стійкості і продуктивності в різних природних та економічних умовах.

**Завданнями вивчення навчальної дисципліни** є: - формування знань і навичок грамотного вирішення проблем, пов'язаних із покращенням екологічної ситуації в цілому та з профілактичною метою можливого негативного впливу факторів навколишнього середовища на рослинні угруповання.

- ознайомлення студентів з дослідженнями впливу факторів навколишнього середовища на різні типи фітоценозів та особливості їх формування;

- сформуванню системний підхід до вивчення особливості формування різних видів фітоценозів;

- опанування студентами знаннями та практичними навиками вирішення задач лісівничого характеру;

- сприйняття формуванню у студентів логічного мислення та виробленню вмінь і навичок з використанням методик екології та лісівництва для оцінки стану фітоценозів;

- закладка знань і навиків для успішного вирішення певних лісівничих задач в лісгосподарському проектуванні.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних компетентностей, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 101 «Екологія»:

K08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

K14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

K21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

K30. Здатність застосовувати сучасні методи та засоби контролю стану атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів та стану біоти.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 4

Отриманні знання з навчальної дисципліни «Фітоєкологія з основами лісівництва» стануть складовими наступних **програмних результатів навчання** за спеціальністю 101 «Екологія»:

ПРО3. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРО6. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПРО16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### **Змістовий модуль 1. Абіотичні фактори та їх вплив на рослини і фітоценози.**

**Тема 1.** Фітоєкологія як наука. Предмет і задачі екології рослин. Загальні принципи та поняття фітоєкології. Виникнення та розвиток фітоєкології.

**Тема 2.** Середовище. Екологічні фактори існування рослин (загальні положення). Основні абіотичні фактори.

**Тема 3.** Світло як екологічний фактор.

**Тема 4.** Температура як екологічний фактор.

**Тема 5.** Вологість як екологічний фактор.

**Тема 6.** Едафічні фактори.

**Тема 7.** Вплив рельєфу на рослинні угруповання.

**Тема 8.** Вплив вітру на рослини і їх угруповання.

#### **Змістовий модуль 2. Біотичні і антропогенні фактори та їх вплив на рослини і фітоценози.**

**Тема 1.** Біотичні фактори. Фітогенні фактори. Вплив тварин на рослини та їх угруповання.

**Тема 2.** Антропогенні фактори: вплив господарської діяльності на рослинні угруповання.

#### **Змістовий модуль 3. Структура та динаміка фітоценозів.**

**Тема 1.** Життєві форми рослин.

**Тема 2.** Рослинні угруповання.

**Тема 3.** Динаміка рослинного покриву.

**Тема 4.** Ареали рослин, вчення про флору, основні типи рослинності.

**Тема 5.** Рослинність України. Основи лісівництва.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 5

#### 4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	денна форма				усього	заочна форма		
	усього	лекції	практичні	самостійна робота		усього	лекції	практичні
<b>Змістовий модуль 1. Абіотичні фактори та їх вплив на рослини і фітоценози.</b>								
Тема 1. Фітоєкологія як наука. Предмет і задачі екології рослин. Загальні принципи та поняття фітоєкології. Виникнення та розвиток фітоєкології	10	2	4	4	14	1	1	12
Тема 2. Середовище. Екологічні фактори існування рослин (загальні положення). Основні абіотичні фактори.	14	4	4	6	14	1	1	12
Тема 3. Світло як екологічний фактор.	14	4	4	6	13		1	12
Тема 4. Температура як екологічний фактор.	14	2	6	6	15		1	14
Тема 5. Вологість як екологічний фактор.	14	2	6	6	13		1	12
Тема 6. Едафічні фактори.	14	4	4	6	14	1	1	12
Тема 7. Вплив рельєфу на рослинні угруповання.	12	4	2	6	10			10
Тема 8. Вплив вітру на рослини і їх угруповання.	12	4	2	6	12			12
<b>Разом за змістовий модуль 1</b>	<b>104</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>105</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>96</b>
<b>Змістовий модуль 2. Біотичні і антропогенні фактори та їх вплив на рослини і фітоценози.</b>								
Тема 1. Біотичні фактори. Фітогенні фактори. Вплив тварин на рослини та їх угруповання.	12	2	4	6	14	1	1	12
Тема 2. Антропогенні фактори: вплив господарської діяльності на рослинні угруповання.	12	2	4	6	13		1	12
<b>Разом за змістовий модуль 2</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>24</b>
<b>Змістовий модуль 3. Структура та динаміка фітоценозів.</b>								
Тема 1. Життєві форми рослин.	14	4	4	6	12	1	1	10
Тема 2. Рослинні угруповання.	12	2	4	6	13		1	12
Тема 3. Динаміка рослинного покриву.	14	4	4	6	12	1	1	10
Тема 4. Ареали рослин, вчення	12	2	4	6	14	1	1	12

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 6

про флору, основні типи рослинності.								
Тема 5. Рослинність України, особливості формування та поширення фітоценозів.	12	2	4	6	12	1	1	10
Тема 6. Основи лісівництва.	18	4	4	10	15	2	1	12
<b>Разом за змістовий модуль 3</b>	<b>82</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>66</b>
<b>ВСЬОГО</b>	<b>210</b>	<b>48</b>	<b>64</b>	<b>98</b>	<b>210</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>186</b>

### 5. Теми практичних (лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Фітоєкологія як наука. Предмет і задачі екології рослин. Загальні принципи та поняття фітоєкології. Виникнення та розвиток фітоєкології	4	1
2	Середовище. Екологічні фактори існування рослин (загальні положення)	4	1
3	Світло як екологічний фактор	4	1
4	Температура як екологічний фактор	4	
5	Вологість як екологічний фактор	4	1
6	Едафічні фактори	4	
7	Вплив рельєфу на рослинні угруповання	4	1
8	Вплив вітру на рослини і їх угруповання	4	
9	Відповідність біологічних властивостей деревних порід лісорослинним умовам, що гарантує сталий розвиток лісових насаджень.	4	1
10	Біологічна стійкість і продуктивності лісів, а також критерії еталонності лісових насаджень.	4	1
11	Підвищення деревної продуктивності лісових насаджень.	4	1
12	Фізіологічні основи приросту деревини в умовах лісу.	4	
13	Біологічний кругообіг та його роль у підвищенні продуктивності лісів.	4	1
14	Розробка програм лісовирощування з застосуванням освітлень, прочищень, проріджувань у дубово-грабових насадженнях.	4	2
15	Вивчення особливостей вирощування насаджень з	4	1

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 7

	головними породами - дубом та ясенем в умовах південного Лісостепу України.		
16	Вивчення особливостей вирощування лісових насаджень в умовах свіжого субору Українського Полісся. Розробка програм лісовирощування з застосуванням освітлень, прочищень, проріджувань у соснових та сосново-березових насадженнях.	4	2
РАЗОМ		64	14

## 6. Завдання для самостійної роботи

### Тема 1. Типи рослинності, що характерні для України, їх розміщення по території країни в залежності від умов середовища існування.

1. Рослинність Полісся України та особливості її пристосування до умов середовища. Видова характеристика рослинності Полісся.
2. Розподіл рослинності за елементами рельєфу на Поліссі України.
3. Рослинність Лісостепової зони України та особливості її пристосування до умов середовища.
4. Розподіл рослинності за елементами рельєфу у Лісостеповій зоні України.
5. Рослинність Степової зони України та особливості її пристосування до умов середовища.
6. Розподіл рослинності за елементами рельєфу у Степовій зоні України.
7. Рослинність гірської території Українських Карпат та особливості її пристосування до умов середовища.
8. Розподіл рослинності за елементами рельєфу на гірській території Українських Карпат.
9. Рослинність гірської частини Криму та особливості її пристосування до умов середовища.
10. Розподіл рослинності за елементами рельєфу у гірській частині Криму.

### Тема 2. Лісистість різних регіонів України.

1. Основні елементи лісу та їх роль у лісовому угрупованні.
2. Диференціація лісистості різних регіонів України.
3. Відмінності між природними та штучними лісами за однакових умов місцезростання.
4. Особливості лісовідновлення та лісорозведення у різних регіонах України (Полісся, Лісостеп, Крим, Карпати)

### Тема 3. Класифікація типів лісу.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 8

1. Діагностична характеристика типу лісу.
2. Характеристика можливого травостою у даному типі лісу.
3. Опис відповідного типові лісу ґрунту.
4. Характеристика можливого травостою у даному типі лісу.
5. Типоутворююча роль породи.

**Тема 4. Характеристика типів лісорослинних умов Полісся України (типи лісу) (склад деревостану, характеристика насаджень, підріст, підлісок, ґрунти, види-індикатори).**

1. Бори.
2. Субори.
3. Діброви.
4. Судіброви.

**Тема 5. Основні шкідники лісів (листяних, соснових, мішаних) Українського Полісся (Лісостепу, Криму, Карпат) та шляхи боротьби з ними.**

1. Коренева губка.
2. Верхівковий короїд.
3. Великий сосновий довгоносик.

## 8. Методи навчання

Інформаційно-пошуковий метод, словесний, практичний, гербарний матеріал, як наочний матеріал на лекціях та практичних заняттях застосовуються презентації. З метою роз'яснення найбільш складних питань дисципліни проводяться групові та індивідуальні консультації за розкладом кафедри.

## 9. Методи контролю

**Поточний контроль шляхом** проведення тестів, практично-модульних робіт, опитування студентів на практичних заняттях, виконання практичних робіт із самостійною складовою, курсовий проект.

**Підсумковий контроль:** екзамен, курсовий проект.

## 10. Розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота			Сума
Змістовий модуль №1	Змістовий модуль № 2	Змістовий модуль №3	



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 9

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	100
5	5	5	5	5	5	5	15	5	5	5	5	5	10	10	5	

### Шкала оцінювання

За шкалою	Екзамен	Залік	Бали
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F		Не зараховано	0-34

## 11. Рекомендована література

### Основна література

1. Фітоекологія з основами лісівництва: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів./ В.П. Краснов, З.М. Шелест, І.В. Давидова – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС., 2014. – 478 С.
2. Екологічна фізіологія рослин: підручний / В.Г.Скляр; за заг. Ред. Ю.А.Злобіна. – Суми: Університетська книга. 2015. – 271 с.
3. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин / Підручник. 2-е вид., вип. та доп. — К.: Фітосоціоцентр, 2001. — 392 с.
4. Свириденко В.Є. Лісівництво. Цикл лекцій. Навчальний посібник. – К.: Арістей, 2007. – 391 с.
5. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. Підручник. – К.: Арістей, 2008. - 544 с.
6. Свириденко В.Є. Підвищення продуктивності лісів лісівничими методами /Курс лекцій для студентів спеціальності 8.130401 – „Лісове господарство” освітньо-кваліфікаційного рівня „магістр”. – К.: НАУ, 2004. - 48 с.

### Допоміжна література

1. Дидух Я. П. Проблемы развития фитоэкологии в Украине // Ботаника и микология на пути в третье тысячелетие: Межд. сб. научн. статей, посвященных 70-летию со дня рождения академика К. М. Сытника. — К.: Институт ботаники НАН України, 1996, с. 129–140.
2. уш К.К., Иевинь И.К. Экологические и технологические основы рубок ухода. – Рига: Зинатне, 1984. – 172 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.07- 05.01/101.00.1/Б/ОК25 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 11 / 10

3. Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І. Лісопоновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. – Фастів: Поліфаст, 1998. – 508 с.
4. Ізюмський П.П. Рубки проміжного пользования в равнинных лесах. – М.: Лесн. пром-сть, 1969. - 152 с.
5. Лавриненко Д.Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса. – М.: Лесн. пром-сть, 1965. - 248 с.
6. Лир Х., Польстер Г., Фидлер Г.И. Физиология древесных растений. Перев. с немецк. – М.: Лесн.пром-сть, 1974. - 422 с.
7. Лосицкий К.Б., Чуенков В.С. Эталонные леса. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. – 192 с.
8. Новиков О.Л., Мегалінський П.М., БERTУШ М.Б., Наконечний В.С. Головні і лісовідновні рубки в рівнинних лісах Української РСР, К.: УАСГН, 1959. – 114 с.
9. Погребняк П.С. Общее лесоводство. Учебн. пособ. - М.: Колос, 1968. – 440 с.
10. Свириденко В.Є. Регулювання продуктивності лісів / Курс лекцій до системи дистанційного навчання студентів спеціальності 7.130401 – „Лісове господарство” –К.: НАУ, 2000. – 71 с.
11. Смольянинов И.И., Климова О.А. Как и чем питается лес. – М.: Лесн. пром-сть, 1978. – 120 с.

## 12. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://xn--elagblx7d.xn--plai/lesovod.html>
2. <http://borrozaz.ru/lesovodstvo>
3. <http://www.genebee.msu.su/journals/arbo-r.html>
4. <http://www.uriffm.org.ua/uk/publishing>
5. [http://visnyk.nubip.edu.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=51&Itemid=60&lang=uk](http://visnyk.nubip.edu.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=60&lang=uk)
6. [http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem\\_biol/Lisivnyctvo/index.html](http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem_biol/Lisivnyctvo/index.html)