

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор _____ С.В. Шарин
«_____» _____ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК 47 Лісоаграрні ландшафти

(шифр і назва навчальної дисципліни)

ОП «Лісове господарство»

спеціальність 205 «Лісове господарство»

20 «Аграрні науки та продовольство»

(галузь знань)

Факультет природничих наук

(назва факультету)

Івано-Франківськ – 2021

Робоча навчальна програма з дисципліни «Лісоаграрні ландшафти» для студентів спеціальності 205 Лісове господарство, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Розробник:

Дмитрик Павло Миколайович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і аграрного менеджменту.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового і аграрного менеджменту (*протокол № 9 від «17» лютого 2021 р.*).

Завідувач кафедри
лісового і аграрного менеджменту _____ Клід В.В.
(підпис)
«17» лютого 2021 р.

Схвалено науково-методичною радою Факультету природничих наук
(*протокол № 8 від «18» травня 2021 р.*).

Голова _____ Атаманюк Я.Д.
(підпис)
«18» травня 2021 р.

©Дмитрик П.М., 2021 р.
© ДВНЗ «Прикарпатський
національний університет
імені Василя Стефаника, 2021 р.

1. Загальний обсяг дисципліни, види навчальної діяльності, їх розподіл по семестрах

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	Обов'язкова дисципліна	
Модулів – 1	Спеціальність: <u>205 Лісове господарство</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 1		2021-2022	2021-2022
	Освітня програма: <u>Лісове господарство</u>	Семестр	
Загальна кількість годин – 180		6	6
		Лекції	
Тижневих годин: аудиторних – 5 самостійної роботи студента – 8	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	30 год.	-
		Практичні, семінарські	
		30 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		120 год.	-
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: екзамен	

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи студентів становить: 33,3 % : 66,6 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Лісоаграрні ландшафти та їх оптимізація» є засвоєння питань раціонального природокористування з встановленням оптимального співвідношення сільськогосподарських угідь і різних категорій захисних лісових насаджень, їх раціональної організації, керування процесом оптимізації, основам ведення агролісомеліоративного моніторингу та застосуванням географічних інформаційних систем у дослідженнях лісоаграрних ландшафтів.

Вивчення предмету продиктовано специфікою науково обґрунтованого ведення сільського господарства і лісомеліорації у створюваних людиною високопродуктивних лісоаграрних екологічних системах.

Повне опрацювання курсу компенсує нестачу знань дисциплін з вивчення просторових об'єктів (фізичної географії, ландшафтознавства, екології тощо), які відсутні в навчальному плані.

Завдання дисципліни: під час вивчення навчальної дисципліни «Лісоаграрні ландшафти та їх оптимізація» студенти отримують чітке уявлення про оптимальне просторове співвідношення аграрних та лісових угідь та отримують математичні знання з вирішення оптимізаційних задач шляхом лінійного програмування та симплекс методу, оволодіють прийомам агролісомеліоративного моніторингу і застосування ГІС-технологій при дослідженні просторових об'єктів.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- елементи природного і лісоаграрного ландшафту, фактори їх формування; види захисних насаджень, їх ефективність; антропогенні впливи та показники стійкості ландшафтів до антропогенних навантажень; оптимальну лісистість у зональному аспекті; порядок проведення агролісомеліоративного впорядкування.
- як правильно забезпечити організацію роботи та управління лісогосподарським виробництвом на підприємствах різного функціонального призначення, застосовувати сучасні принципи та підходи сталого ведення господарства та ефективного лісоуправління;
- особливості використання практичних навичок з лісівничих дисциплін, новітні наукові розробки та передовий досвід практичного лісівництва для аналізу реального стану та розроблення ефективних заходів підвищення продуктивності лісів на локальному та регіональному рівнях;
- основні принципи застосування при вирішенні виробничих задач лісогосподарського виробництва та дослідження лісових екосистем сучасні інформаційні системи та комп'ютерні технології у процесі збору, оброблення та аналітичного узагальнення лісівничої інформації;
- як правильно забезпечити організацію комплексного обліку та оцінки лісових ресурсів, їх менеджменту та економічного супроводу їх

комплексного використання з дотримання принципів сталого природокористування і організації ефективного лісогосподарського виробництва та мисливства.

ВМІТИ:

- визначати лісистість ландшафту і користуватися нормативами лісистості територій; проектувати захисні лісові насадження; оцінювати стійкість ландшафтів до антропогенних навантажень; виконувати роботи з агролісомеліоративного впорядкування і приймати виконані роботи; проводити протиерозійну організацію території;
- володіти та застосовувати гуманітарні, природничо-наукові та професійні знання для вирішення професійних завдань;
- визначати напрями модернізації технологічних і виробничих процесів та впроваджувати новітні інформаційні технології;
- вибирати оптимальні методи досліджень, модифікувати, адаптувати та розробляти нові методи та формувати методику обробки результатів;
- застосовувати методи проектування та моделювання для розроблення і реалізації проектів та інженерних рішень за заданими вимогами;
- аналізувати техніко-економічні показники, потреби ринку, інвестиційний клімат та відповідність проектних рішень, наукових розробок законодавству України;
- досліджувати процеси у лісових екосистемах з використанням сучасних засобів і технологій з обробкою та аналізом результатів;
- аргументувати та захищати розроблені проектні та науково-технічні рішення, вести аргументовану професійну та наукову дискусію.

Загальні компетентності:

ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахові компетентності:

РН4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

РН6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

РН15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.

Програмні результати навчання:

РН9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

РН11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

3. Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Класифікація природно-територіальних комплексів (ландшафтів) та їх дослідження

Зміст теми. Визначення предмету дисципліни, його роль та господарське значення. Поняття про ландшафт і його компоненти. Ландшафтоутворюючі фактори. Структура ландшафту (ієрархічна, типологічна, зональна).

Природні та антропогенні компоненти лісоаграрного ландшафту, їх взаємодія та взаємовплив. Структурна схема лісоаграрного ландшафту. Класифікація систем захисних лісових насаджень. Параметри систем захисних лісових насаджень. Види захисних лісових насаджень, принципи їх просторового розміщення у лісоаграрному ландшафті.

Тема 2. Дослідження природно-територіальних комплексів

Зміст теми. Ландшафтна екологія та основні взаємодії між ландшафтними одиницями. Види антропогенних впливів на агролісоландшафт. Критерії оцінки антропогенних впливів і антропогенної трансформації ландшафтів. Статистична оцінка антропогенного навантаження.

Поняття трансформації природних угідь. Інтегральна оцінка антропогенної трансформації ландшафтів. Ступінь антропогенної трансформації ландшафтів. Регіональні та зональні аспекти трансформації ландшафтів та сучасного екологічного стану.

Тема 3. Сучасний стан проблеми оптимізації систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах України

Зміст теми. Сучасний стан вивченості проблеми стійкості в ландшафтознавстві та лісівництві. Понятійно-термінологічний апарат проблеми стійкості ландшафтів. Стійкість та її загальні форми.

Поняття відмови ландшафту - ключова ланка визначення стійкості ландшафту. Показники і методи кількісної оцінки стійкості ландшафтів. Запас стійкості лісоаграрного ландшафту. Основні фактори забезпечення стійкості природних і лісоаграрних ландшафтів.

Тема 4. Теоретико-методологічні основи ландшафтно-екологічної оптимізації систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах

Зміст теми. Історія, стан і проблеми лісистої ландшафтів. Види лісистостей. Оптимальна лісистість. Регіональні нормативи лісистостей.

Теоретичне обґрунтування оптимальної полезахисної лісистої. Моделі лісистої лісоаграрних ландшафтів локального та регіонального рівнів.

Тема 5. Лісомеліоративне районування України як ландшафтно-екологічна основа оптимізації систем захисних лісових насаджень

Зміст теми. Підготовчі роботи. Особливості топографо-геодезичних та інженерно-геологічних робіт. Створення і поновлення планово-

картографічного матеріалу. Лісотаксаційні роботи і лісомеліоративне обстеження захисних лісових насаджень.

Відновлення, реконструкція і створення нових захисних лісових насаджень. Проектування господарських заходів у захисних лісових насадженнях.

Тема 6. Оптимізація категорій і систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах

Зміст теми. Поняття «полезахисні лісові смуги». Ліс і поле – єдина екологічна система. Коротка історична довідка захисного лісорозведення.

Шкідливі кліматичні явища. Причини виникнення ерозії ґрунтів. Характеристика ерозійних процесів і ерозійних фондів.

Система заходів щодо боротьби з ерозією ґрунтів: організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні, гідротехнічні, економічні.

Тема 7. Екологічна і економічна ефективність оптимізованих систем захисних лісових насаджень у лісомеліоративних районах України

Зміст теми. Економіка полезахисного лісорозведення.

Меліоративні властивості лісової рослинності. Види захисних лісових смуг, їх функціональні особливості, умови застосування.

Принципи розміщення захисних лісових насаджень на місцевості. Полезахисні лісові смуги, їх призначення, принципи розміщення на місцевості.

Віддаль між головними і допоміжними лісовими смугами.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин за видами занять					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні	лабораторні	індивідуальні	Самостійна робота	
Тема 1. Класифікація природно-територіальних комплексів (ландшафтів) та їх дослідження	18	4	4	–	–	10
Тема 2. Дослідження природно-територіальних комплексів	32	6	6	–	–	20
Тема 3. Сучасний стан проблеми оптимізації систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах України	28	4	4	–	–	20
Тема 4. Теоретико-методологічні	28	4	4	–	–	20

основи ландшафтно-екологічної оптимізації систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах						
Тема 5. Лісомеліоративне районування України як ландшафтно-екологічна основа оптимізації систем захисних лісових насаджень	28	4	4	–	–	20
Тема 6. Оптимізація категорій і систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах	28	4	4	–	–	20
Тема 7. Екологічна і економічна ефективність оптимізованих систем захисних лісових насаджень у лісомеліоративних районах України	28	4	4	–	–	10

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Класифікація природно-територіальних комплексів (ландшафтів) та їх дослідження	4
2.	Тема 2. Дослідження природно-територіальних комплексів. Лісомеліоративне районування України як ландшафтно-екологічна основа оптимізації систем захисних лісових насаджень	6
3.	Тема 3. Сучасний стан проблеми оптимізації систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах України	4
4.	Тема 4. Теоретико-методологічні основи ландшафтно-екологічної оптимізації систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах	4
5.	Тема 5. Лісомеліоративне районування України як ландшафтно-екологічна основа оптимізації систем захисних лісових насаджень	4
6.	Тема 6. Оптимізація категорій і систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах	4
7.	Тема 7. Екологічна і економічна ефективність оптимізованих систем захисних лісових насаджень у лісомеліоративних районах України	4

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Класифікація природно-територіальних комплексів (ландшафтів) та їх дослідження 1. Природні та антропогенні компоненти лісоаграрного ландшафту, їх взаємодія та взаємовплив. 2. Структурна схема лісоаграрного ландшафту. 3. Класифікація систем захисних лісових насаджень. 4. Параметри систем захисних лісових насаджень.	10
2.	Тема 2. Дослідження природно-територіальних комплексів 1. Статистична оцінка антропогенного навантаження. 2. Поняття трансформації природних угідь. 3. Інтегральна оцінка антропогенної трансформації ландшафтів. 4. Ступінь антропогенної трансформації ландшафтів.	20
3.	Тема 3. Сучасний стан проблеми оптимізації систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах України 1. Поняття відмови ландшафту - ключова ланка визначення стійкості ландшафту. 2. Показники і методи кількісної оцінки стійкості ландшафтів. 3. Запас стійкості лісоаграрного ландшафту.	20
4.	Тема 4. Теоретико-методологічні основи ландшафтно-екологічної оптимізації систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах 1. Оптимальна лісистість. 2. Регіональні нормативи лісистостей. 3. Теоретичне обґрунтування оптимальної полезахисної лісистості.	20
5.	Тема 5. Лісомеліоративне районування України як ландшафтно-екологічна основа оптимізації систем захисних лісових насаджень 1. Підготовчі роботи. 2. Особливості топографо-геодезичних та інженерно-геологічних робіт. 3. Створення і поновлення планово-картографічного матеріалу.	20
6.	Тема 6. Оптимізація категорій і систем захисних лісових насаджень в агроландшафтах 1. Шкідливі кліматичні явища.	20

	2. Причини виникнення ерозії ґрунтів. 3. Система заходів щодо боротьби з ерозією ґрунтів: організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні, гідротехнічні, економічні.	
7.	Тема 7. Екологічна і економічна ефективність оптимізованих систем захисних лісових насаджень у лісомеліоративних районах України 1. Принципи розміщення захисних лісових насаджень на місцевості. 2. Полезахисні лісові смуги, їх призначення, принципи розміщення на місцевості.	10

7. Індивідуальні завдання

Підготовка реферату на задану тематику.

8. Методи навчання

1. Лекції (докладне викладення навчального матеріалу) із застосуванням мультимедійного обладнання; самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури.
2. Практичні заняття – більш глибокий розгляд висвітлених на лекції питань, підготовка доповідей за темою занять, виступ на семінарах. Тестування на сайті дистанційного навчання d-learn.
3. Контроль самостійної роботи – тестування з теоретичного матеріалу, співбесіда з проблемних питань, доповіді на семінарських заняттях.

9. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та контроль самостійної роботи				Екзамен	Сума
Усне опитування та тестування на практичних заняттях	ІЗ	Контрольна робота	КСР		
35	5	5	5	50	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C		
60 – 69	D	задовільно	
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Рекомендована література

Основна:

1. Голубець М.А. Екосистемологія. – Львів: Поллі, 2000. – 316 с.
2. Довідник з агролісомеліорації / За ред. Пастернака П.С. – К.: Урожай, 1988. 286 с.
3. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение. – М.: – Лесн. пром-сть, 1988. – 310 с.
4. Інструктивні вимоги з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень / О.І. Пилипенко, В.М. Малюга, В.Ю. Юхновський та ін. - К.: Держкомлісгосп, 2004. - 77 с.
5. Методичні рекомендації щодо створення системи захисних лісових насаджень (Оптимізація лісоаграрних екосистем рівнинної території України) / О.І. Пилипенко, В.Ю. Юхновський, С.М. Дударець. - К.: НАУ, 2005. - 20 с.
6. Настанови з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень лінійного типу / В.Ю. Юхновський, В.М. Малюга, С.М. Дударець, В.В. Йосипенко, М.І. Войчик, В.М. Хрик та ін. - К.: Компрінт, 2012. - 58 с.
7. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю. Лісоаграрні ландшафти (програма дисципліни) // Навчальні програми для вищих навчальних закладів III і IV рівнів акредитації з напрямку підготовки фахівців 1304 - “Лісове і садово-паркове господарство” / Частина У. Київ-Львів, 2000. - с. 30-34.
8. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Ведмідь М.М. Системи захисту ґрунтів від ерозії. Підручник. – К.: Златояр, 2004. – 436 с.
9. Юхновський В.Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти/ За ред. Пилипенка О.І. – К.: Інститут аграрної економіки, 2003.– 273 с.

10. Юхновський В.Ю., Пилипенко О.І., Дударець С.М. Лісоаграрні ландшафти. Робоча програма та методичні поради до виконання практичних завдань і самостійної роботи студентів ОКР „Магістр”. - К.: НАУ, 2008. - 32 с.
11. Ярошук Р.А. Лісоаграрні ландшафти. Методичні вказівки для вивчення дисципліни (Конспект лекцій, практичні завдання, самостійна робота) для студентів за спеціальністю 205 "Лісове господарство" денної форми навчання ОС «Магістр» / Р.А. Ярошук. – Суми, 2018 р. – 180 с.

Допоміжна:

1. Голубець М.А. Питання оптимізації біоценотичного покриву //Антропогенні зміни біоценотичного покриву в Карпатському регіоні. – К.: Наукова думка, 1994. – С. 113–146.
2. Гродзинский М.Д., Шищенко П.Г. Ландшафтно–екологічний аналіз в мелиоративном природопользованні. – К.: Либідь, 1993. – 224 с.
3. Інструктивні вимоги з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень / О.І. Пилипенко, В.М. Малюга, М.О. Штофель, В.Ю., Юхновський, А.А. Строчинський та ін. – К.: Держкомлісгосп, 2000. – 74 с.
4. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю. Ліс і поле - єдина екологічна система //Вісник аграрної науки. Спец. випуск. – К.: НАУ, 1998. – С. 91-93.
5. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Гукасова Г.О. та ін. Методологічні основи і методи досліджень у захисному лісорозведенні. // Науковий вісник НАУ. – К.: НАУ, 2004. – Вип. 72. – С. 242–250.

Інформаційні ресурси:

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського - <http://www.nbuv.gov.ua>
2. Державне агентство лісових ресурсів України - <http://dklg.kmu.gov.ua>

Програму склав

Дмитрик П.М.