

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



Протокол № 2 від «16» жовтня 2019 р.

№20816102019

ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни
ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ
підготовки бакалавра
спеціальностей 205 Лісове господарство
206 Садово-паркове господарство
освітньо-професійної програми Лісове господарство
освітньо-професійної програми Садово-паркове господарство
галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Луцьк – 2019

Робоча програма навчальної дисципліни „Фітомеліорація” підготовки бакалавра, галузі знань 20 Аграрні науки і продовольство, спеціальностей 205 Лісове господарство, 206 Садово-паркове господарство освітньо-професійної програми Лісове господарство і освітньо-професійної програми Садово-паркове господарство

Розробник: кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового та садово-паркового господарства Голуб С.М.

Робоча програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства

протокол № _1_ від _02_ _09_ 2019 р.

Завідувач кафедри: _____ (О.В. Кичиліук)

Робоча програма навчальної дисципліни

схвалена науково-методичною комісією медико-біологічного факультету

протокол № _2_ від _09_ _10__ 2019 р.

Голова науково-методичної

комісії факультету _____ (доц. Дмитроца О. Р.)

Робоча програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Характеристика навчальної дисципліни подається згідно з навчальним планом спеціальності і подається у вигляді таблиці

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів: 5	20 Аграрні науки і продовольство	Денна форма навчання
	206 Садово-паркове господарство 205 Лісове господарство	Вибіркова навчальна дисципліна
	Загальна кількість годин: 150	Бакалавр
Семестр: 8		
Лекції: 26 год.		
Практичні: 24 год.		
Консультації: 10 год.		
Самостійна робота: 90 год.		
		Форма контролю: залік

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою вивчення дисципліни є теоретична підготовка бакалаврів в галузі оптимізації навколишнього середовища урбанізованих територій, вивчення комплексу питань, проблем і положень, що відносяться до сфери вивчення стану міського середовища та меліорації його засобами рослинності, дослідження проблем створення фітомеліоративних асоціацій для покращення екологічної, санітарно-гігієнічної, естетичної обстановки.

Основне завдання: обґрунтувати використання рослинних формацій з метою зміни оточуючого середовища в умовах природних і змінених урбанізованих ландшафтів. Вивчення даної дисципліни дозволить майбутнім фахівцям застосувати базові знання при викладанні біології в навчальних закладах, при роботі в установах біотехнологічного профілю (науково-дослідних інститутах, сортовипробувальних станціях, пунктах захисту

рослин, карантинних інспекціях, митній службі), під час оцінки епідемічних ситуацій, а також під час розробки фітосанітарних та карантинних заходів.

3. КОМПЕТЕНЦІЇ

В результаті вивчення фітомеліорації студент повинен:

знати: особливості та динаміку змін природного середовища і основних компонентів природних та техногенних ландшафтів; особливості впливу на фітоценотичний покрив міських ландшафтів факторів; фітомеліоративне значення лісових насаджень та сільськогосподарських культур для поліпшення навколишнього природного середовища та запобігання процесам ерозії ґрунту; види лісомеліоративних насаджень, їх характеристику та технологію створення для різних лісорослинних умов.

вміти: розробляти заходи з меліорації природних та антропогенних ландшафтів, складати проект реконструкції малоцінних похідних фітоценозів з метою підвищення їх стійкості до антропогенних навантажень, розробляти оптимальні схеми змішування лісових порід для різних видів лісомеліоративних насаджень; застосовувати на практиці теоретичні знання із використання різних видів фітомеліорацій;

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовний модуль 1. Фітоценотичний покрив та його структура.

Тема 1. Фітоценотичний покрив комплексної зеленої зони

1. Антропогенізація і синантропізація.
2. Водні угруповання рослинності.
3. Рослинні угруповання мулистих берегів.
4. Рослинні угруповання заболочених місцевостей.
5. Лугові рослинні угруповання.
6. Рослинні угруповання на пісках.
7. Рослинні угруповання лужків.
8. Лісові і чагарникові угруповання.

9. Паркові рослинні угруповання
10. Газонні угруповання рослинності.
11. Сегетальна рослинність.
12. Рудеральна рослинність.
13. Ценоіндикаційні комплекси рудеральної рослинності.
14. Десальватизація і сальватизація лісових і паркових фітоценозів.
15. Континуальність і дискретність фітоценотичного покриву урбоєкосистеми.
16. Еколого-фітоценотичні закономірності просторового розмаїття рослинного покриву.

Тема 2. Структура біогеоценотичного покриву міст.

1. Структурно-функціональна організація біогеоценотичного покриву міста.
2. Генезис природних екосистем в урбогені.
3. Ландшафтно-екологічна структура УЕС.
4. Типи лісового біогеоценозу і його встановлення в непорушних і порушених місцезростаннях.

Тема 3. Сільськогосподарська фітомеліорація.

1. Загальні вимоги.
2. Підбір культур.
3. Технологія фітомеліоративних робіт.
4. Вирощування сільськогосподарських культур.
5. Фітомеліорація шламонакопичувачів.
6. Фітомеліорація вироблених тоф'яників.
7. Фітомеліорація родючих ґрунтів.

Тема 4. Лісгосподарська фітомеліорація.

1. Фітомеліоративні особливості лісу.
2. Лісові культури і основні принципи їх створення.
3. Біоценотичні стосунки.
4. Шкала тіневитривалості деревних порід і чагарників.

5. Шкала ставлення деревних порід до тепла.
6. Шкала ставлення до континентальності клімату.
7. Шкала ставлення деревних порід до вологості.
8. Шкала ставлення деревних порід до ґрунту.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 2.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Конс.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Фітоценотичний покрив комплексної зеленої зони.	34	6	6	2	20
Тема 2. Структура біогеоценотичного покриву міст.	34	6	6	2	20
Тема 3. Сільськогосподарська фітомеліорація.	36	6	6	4	20
Тема 4. Лісогосподарська фітомеліорація.	46	8	6	2	30
Усього годин	150	26	24	10	90

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Тема	Кіль-сть годин
1	Функціональні ландшафти, їх оцінка окультуреності. Проста і розширена формула урбоєкосистеми. Типи зв'язків між підсистемами.	6
2	Динаміка змін на рівні ландшафту, місцевості, урочища, фації. Визначення коефіцієнту динаміки ландшафту та його компонентів.	6
3	Визначення комплексно-урбогенного градієнта середовища та виділення на цій основі еколого-фітоценотичних поясів.	6
4	Виділення, опис та картування фітоценотичного покриву міста і приміської зони з аналізом його континууму та дискретності. Нанесення на карту міста (району, кварталу) біоіндикаційних комплексів.	6
	Разом	24

7. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Тема	Кіль-сть годин
1	Естетична оцінка фітоценозу, біогруп та окремих дерев і чагарників.	8
2	Визначення фіто-меліоративної ефективності міських та заміських територій.	8
3	Функціональні ландшафти. Гемеробність біогеоценозів. Регульовані і нерегульовані фітоценози.	8
4	Основні типи рослинних угруповань комплексної зеленої зони міста.	8
5	Біоіндикаційна оцінка стану урбогенного середовища. Методи і об'єкти індикації. Картографічне моделювання.	8
6	Фітомеліорація. Фітомеліоративні заходи. Основні напрямки фітодизайну.	10
7	Створення фіто-меліоративних посадок на рекультивованих територіях: кар'єрах, звалищах, териконах.	10
8	Створення лісомеліоративних посадок на еродованих землях, насипних, осушених і перезволожених ґрунтах, а також на рекреаційно-дегресивних, хіміко-дегресивних та рекреаційно-дегресивних землях.	10
9	Під наметові посадки, посів і сприяння природному відновленню. Створення лісових культур в різних типах лісо-рослинних умов. Створення лісових культур на зрубках та під наметом дерево стану при реконструкції малоцінних насаджень. Лісо-плодові посадки.	10
10	Аналіз стану ксерофілізації повітря та алкалізації ґрунтів. Встановлення горизонтальних та вертикальних температурних градієнтів та їх вплив на хід біохімічних реакцій деревних рослин. Еколого-компенсаційні заходи в озелененні міст.	10
	Разом	90

8. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

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

- 1) написання рефератів (підготовку огляду наукової літератури по даній темі);
- 2) складання конспектів лекцій (українською та англійською мовами);

- 3) підготовку ілюстративного матеріалу за темами, які вивчаються (виготовлення таблиць, схем малюнків, презентацій);
- 4) розв'язування задач;
- 5) підготовку матеріалів та доповідей до наукових конференцій.

9. МЕТОДИ ТА ФОРМИ НАВЧАННЯ

Методи навчання:

- інформаційно-рецептивний (пояснення, лекційний метод, бесіда, робота з навчальною книгою);
- пояснювально-ілюстративний (метод ілюстрування, метод демонстрування);
- практичний (практичні роботи).

Види і форми контролю: поточний, проміжний (тестові контрольні роботи) і підсумковий контроль.

9. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ – іспит

Питання для підсумкового контролю.

1. Функціональні ландшафти.
2. Нерегульовані природні фітоценози.
3. Основні соціальні та екологічні проблеми міста.
4. Фітоценотичний покрив.
5. Сукцесії біоценотичного шару урбоєкосистеми.
6. Антропогенізація фітоценотичного покриву.
7. Синантропогенізація фітоценотичного покриву.
8. Типи паркових рослинних угруповань.
9. Сегетальна рослинність.
10. Фітомеліорація як засіб біотичної меліорації.
11. Біогеоценотичні аналоги фітомеліорантів.
12. Біоценотичні особливості основних типів фітоценозів.

13. Принципи і напрямки формування штучних фітоценозів.
14. Умови штучного відновлення компонентів лісової рослинності.
15. Лісокультурний фонд.
16. Лісові культури попередні та наступні.
17. Типи лісових культур.
18. Асортимент лісоутворюючих порід в культурах.
19. Головні супутні та підлісочні породи, їх призначення.

10. Методи та засоби діагностики успішності навчання

Методи діагностики успішності навчання:

- 1) поточний контроль (поточне опитування на лекціях, практичних заняттях);
- 2) періодичний контроль або проміжний контроль в кінці змістового модуля (модульна контрольна робота у вигляді тестових завдань);
- 3) підсумковий контроль (проводиться в кінці вивчення курсу у формі екзамену).

Засоби діагностики успішності навчання: мультимедійна презентація, таблиці, схеми, атласи, мікроскоп.

11. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Таблиця 3

Поточний контроль (мах = 40 балів)				Модульний контроль (мах = 60 балів)	Загальна кількість балів
Теми 1	Теми 2	Теми 2	Теми 4	залік	
10	10	10	10	60	100

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи (проекту), практики	для заліку
90 – 100	A	Відмінно	Зараховано
82 – 89	B	Добре	
75 - 81	C		
67 -74	D	Задовільно	
60 - 66	E		
1 – 59	Fx	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

Критерії оцінювання

Усні відповіді оцінюються за такими критеріями:

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

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

3 бали – відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників.

4 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 – *1 бал*. Загалом за усі практичні роботи – *5 балів*. Практична робота може бути оцінена, 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.

Підсумковий контроль –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 залік у формі *усного опитування*. При цьому на залік виноситься *60 балів*, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Для отримання екзамену потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою.

12. Список джерел

Основні:

1. *Владимиров В.В.* Урбоэкология-М.: Изд-во МНЭПУ, 1999., 360с
2. *Кучерявый В.А.* Урбоэкологические основы фитомелиорации-М.: Росюгстрой, 1991. - 352с.
3. *Альбенский А.В., Микитин П.Д.* Агролесомелиорация.-М.: Гослесбумиздат, 1986.- 356с.
4. *Билай В.Й.* Микроорганизмы – возбудители болезней растений. / *В.Й.Билай, И.Г. Гвоздик, В.Л. Краев, Т.И. Зирка, В.А. Марас* – К.: Наукова думка, 1988. – 552 с.
5. *Бордов В.А.*, Лесная мелиорация- М.: Изд-во сельськохаз. л-ры, журналов и плакатов, 1971. -380с.
6. *Бублик Л.І.* та ін. Довідник із захисту рослин. / *Л.І. Бублик* – К.: Вид-во «Урожай», 1999. – 744 с.
7. *Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І.* Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. Фастів: Поліфаст, 1998.- 94с.
8. *Владимиров В.В.* Урбоэкология-М.: Изд-во МНЭПУ, 1999., 360с.
9. *Воронцов А.И.* Технология защиты леса. / *А.И. Воронцов* –М.: Экология, 1991. – 304 с.
10. *Генсирук С А.* Рекреационное использование лесов. / *С.А. Генсирук, М.С. Нижник, Р.Р. Возняк* – К.: Урожай, 1987. – 248 с.
11. *Герасименко П.И.* Лесная мелиорация-К.: Высш.шк., 1990.-278с.

12. *Гірс О.А.* Лісовпорядкування: Підруч. / *О.А. Гірс, Б.І. Новак, С.М. Кашино* – К.: Арістей, 2004. – 384 с.
13. *Голубець М.А.* Екосистемологія. / *М.А. Голубець* – Львів.: Вид-во «ПОЛП», 2000. – 316 с.
14. *Кучерявый В.А.* Урбоэкологические основы фитомелиорации-М.: Росюгстрой, 1991. - 352с.
15. *Кучерявый В.П.* Екологія-Львів: Світ, 2000. - 288с.
16. *Лохматое Н.А.* Лесные мелиорации в Украине: история, состояние, перспективы. / *Н.А. Лохматое, Г.Б. Гладуе* – Харьков.: ЧПИ «Новое слово», – 2004. – 256 с.
17. *Одум Е.* Екологія- М.: Просвещение, 1988. - 352с.
18. *Остапенко Б.Ф.* Лісова типологія. – Ч. 2. – Навчальний посібник. / *Б.Ф. Остапенко, В.П. Ткач* – Харків: вид-во ХДАУ, 2002. – 204 с.
19. *Подій М.М.* Лісова ентомологія. / *М.М. Подій* – К.: Вид. УСГА, 1993. – 352 с.
20. *Пересыпкин В.Ф.* Сельскохозяйственная фитопатология. – М.: Колос, 1982. – 511 с.
21. *Попкова К.В.* Общая фитопатология. / *К.В. Пересыпкин* – М.: Агропромиздат, 1989. – 399 с.
22. *Семенкова И.Т.* Фитопатология. / *И.Т. Семенкова, Э.С. Соколова* – М.: Изд-кий центр «Академия». 2003. - 480 с.
23. *Цилюрик А.В., Шевченко СВ.* Грибы лесных биоценозов. – К.: Вища школа, 1989. – 360 с.
24. *Цилюрик А.В.* Лісова фітопатологія. Практикум. / *А.В. Цилюрик, С.В. Шевченко* – К.: 1999. – 200 с.
25. *Цилюрик А.В.* Лесная фитопатология. / *А.В. Цилюрик, С.В. Шевченко* – К.: Высш. шк. глав, изд-во, 1986. – 384 с.

Додаткові:

1. *Голуб В. О.* Фітопатологія: [методичні вказівки до лабораторно-практичних занять]. *В.О. Голуб, С.М. Голуб* – Луцьк: РВВ "Вежа", ВДУ ім. Лесі Українки, 2000.– 65 с
2. *Горленко С. В.* Определитель болезней цветочно-декоративных растений. / *С.В. Горленко* – Минск: Урожай, 1981.– 426 с.
3. *Горленко М. В.* Бактеріальні хвороби рослин. / *М.В. Горленко* – М.: Высш. шк., 1991. – 205 с.
4. *Журавлев И. И.* Диагностика болезней леса. / *И.И. Журавлев* – М.: Сельхозиздат, 1992. – 192 с.
5. *Журавлев И. И.* Лесная фитопатология. / *И.И. Журавлев, Д.В. Соколов* – М.: Лесная пром-сть, 1981. – 312 с.
6. *Пересипкін В. Ф.* Атлас хвороб польових культур. – *В.Ф. Пересипкін* – К.: Урожай, 1996. – 102 с.
7. *Пересипкін В. Ф.* Хвороби сільськогосподарських культур. / *В.Ф. Пересипкін* – К.: Вища шк., 1983. – 428 с.
8. *Погребняк П. С.* Лісова екологія і типологія лісів. Вибрані праці –К.: Наукова думка, 1993. - 180с.
9. *Родыгин М. Н.* Общая фитопатология. / *М.Н. Родыгин* – М.: Высш. шк., 1978. – 356 с.
10. *Рыжков В. Л.* Атлас вирусных болезней растений. / *В.Л. Рыжков, А.Е. Проценко* – М.: Наука, 1978. – 134 с.
11. *Соколова Э.* Лесная фитопатология. / *Э.С. Соколова, И.Г.Семенкова* – М.: Лесная пром-сть, 1991. – 312 с.
12. *Шевченко С. В.* Лесная фитопатология. / *С.В. Шевченко* – Л.: Вища шк., 1978. – 320 с.
13. *Щепотьев Ф.Л., Павленко Ф.А.* Разведение быстрорастущих древесных пород-М.: Лесн. пром-сть, 1995. - 168с.