

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



Затверджую
Проректор з науково-педагогічної і
навчальної роботи та рекрутації
проф. Іваницьок С. В. *С.В. Іваницьок*

Протокол № 2 від «16» жовтня 2019 р.

№18516102019

ПРОГРАМА

вибіркової навчальної дисципліни

МЕЛІОРАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ

підготовки бакалавра

спеціальності: 205 «Лісове господарство»

освітньої– професійної програми: «Лісове господарство»

Луцьк – 2019

Програма навчальної дисципліни «Меліорація ландшафтів» підготовки бакалавра галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 205 «Лісове господарство», за освітньо-професійною програмою «Лісове господарство».

Розробник: Шевчук М.Й., професор кафедри лісового та садово-паркового господарства, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Рецензент: Теплюк В.С., доцент кафедри зоології, кандидат біологічних наук, доцент.

Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри лісового та садово-паркового господарства
протокол № 1 від 2.09.2019 р.

Завідувач кафедри: _____ (доц. Кичиліук О. В.)

Програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною комісією медико-біологічного факультету
протокол № 2 від 09.10.2019р.

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

Характеристика навчальної дисципліни подається згідно з навчальним планом спеціальності і представляється у вигляді таблиці 1.

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» Бакалавр	Вибіркова
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання 3
		Семестр 5-ий
		Лекції 36 год.
		Практичні (семінарські) 36 год.
		Лабораторні __ год.
ІНДЗ: немає		Індивідуальні _____ год.
		Самостійна робота 68 год.
		Консультації 10 год.
		Форми контролю: залік

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Мета викладання навчальної дисципліни «Ландшафтна меліорація» значною мірою встановлюються специфікою отримання знань теоретичних основ і практичних методів для вивчення, оцінювання і покращення ландшафтів, в першу чергу – зрошуваних та осушуваних. Студент повинен вміти вивчати і прогнозувати стан ландшафту, вплив на нього антропогенної діяльності, визначати еколого-економічну ефективність використання ландшафту і ландшафтно-меліоративних заходів, розробляти проекти меліорації ландшафту і в першу чергу – еколого-меліоративні технології.

Основними завданнями вивчення дисципліни полягає в інтеграції і узагальненні знань та навичок з попередніх, класичних базових дисциплін меліоративного профілю та у можливості постійно накопичувати, і адаптувати, генерувати і розвивати нові знання, бази даних та технології на основі конкретних ландшафтів, використовуючи можливості сучасних ГІС – технологій

3. КОМПЕТЕНЦІЇ

Студенти повинні розвивати здатність розуміння та формування екологічного мислення і свідомості, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особисту відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях..

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

- ідентифікувати меліоровані ландшафти і визначити їх ієрархічний рівень;
- обґрунтувати способи і види меліорацій при рекультивації ландшафтів;
- проводити оцінку впливу на природне середовище меліорацій ландшафтів.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовний модуль 1

Тема 1. Теоретичні основи ландшафтних меліорацій

Концепція ландшафтних меліорацій. Принципи і термінологія ландшафтних меліорацій. Історичний аспект розвитку ландшафтних меліорацій. Принципи оцінки ефективності ландшафтних меліорацій

Тема 2. Ландшафт – об'єкт природокористування і сільськогосподарських меліорацій

Структура і розвиток ландшафту. Інваріант ландшафту. Деградація ландшафту. Класифікація ландшафтів.

Тема 3. Основні ландшафти України.

Характеристика степових ландшафтів України. Вплив гідромеліоративних систем на стан ландшафтів України.

Тема 4. Методологія і методи ландшафтно-меліоративних досліджень
Методологія ландшафтно-меліоративних досліджень. Об'єкт, предмет, мета і задачі досліджень.

Тема 5. Вивчення умов і факторів формування меліоративного режиму зрошуваних ландшафтів.

Умови формування меліоративного режиму на зрошуваних ландшафтах України. Формування меліоративного режиму ґрунтів в умовах основних зрошуваних масивів України.

Тема 6. Системний аналіз і підхід при вирішенні проблем меліоративного режиму агроландшафтів.

Система і системний метод дослідження. Принципи системних досліджень. Види і властивості систем.

Змістовний модуль 2

Тема 7. Геоінформаційні системи і технології в ландшафтних меліораціях.

Загальні положення застосування геоінформаційних технологій. Основи застосування ГІС-технологій. Основні терміни і визначення ГІС-технологій.

Тема 8. Технології меліорації ландшафту.

Технологія, поняття і визначення. Сільськогосподарські гідротехнічні і ландшафтні меліорації як виробничий технологічний процес. Алгоритм розробки технологій меліорації ландшафту. Приклади розробки технологій меліорації ландшафту.

Тема 9. Обґрунтування необхідності меліорації зрошувальної води і боротьби із вторинним засоленням.

Вплив якості зрошувальної води на вторинне засолення і осолонцювання ґрунтів. Меліорація зрошувальної води. Прогнозування і профілактика вторинного засолення і осолонцювання ґрунтів. Промивки засоленних ґрунтів.

Тема 10. Фітомеліоративні заходи щодо покращення ландшафту.

Фітомеліорація. Лісорозведення, лісові смуги.

Тема 11. Меліорація ландшафтів, забруднених радіонуклідами.

Загальні відомості про забруднення ландшафту радіоактивними речовинами і важкими металами. Організація радіологічного контролю в умовах забруднених ландшафтів. Меліоративні заходи, спрямовані на зменшення радіаційного забруднення ландшафтів і сільськогосподарської продукції.

Тема 12. Особливості землевпорядкування і земельного кадастру в умовах меліорованих ландшафтів.

Взаємозв'язок, землевпорядкування земельного кадастру і ландшафтних меліорацій. Призначення державного земельного кадастру. Завдання державного земельного кадастру.

Структура навчальної дисципліни представляється у вигляді таблиці 2.

Таблиця 2.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Конс.	Сам.
Змістовний модуль 1					
Тема 1. Теоретичні основи ландшафтних меліорацій	8	2	2	-	4
Тема 2. Ландшафт – об'єкт природокористування і сільськогосподарських меліорацій	16	4	4	2	6
Тема 3. Основні ландшафти України.	10	2	2	-	6
Тема 4. Методологія і методи ландшафтно-меліоративних досліджень	16	4	4	2	6
Тема 5. Вивчення умов і факторів формування меліоративного режиму зрошуваних ландшафтів.	16	4	4	2	6
Тема 6. Системний аналіз і підхід при вирішенні проблем меліоративного режиму агроландшафтів.	14	4	4	-	6
Разом за модулем 1	80	20	20	6	34
Змістовний модуль 2					
Тема 7. Геоінформаційні системи і технології в ландшафтних меліораціях.	10	2	2	-	6
Тема 8. Технології меліорації ландшафту.	14	4	4	-	6
Тема 9. Обґрунтування необхідності меліорації зрошувальної води і боротьби із вторинним засоленням.	12	2	2	2	6
Тема 10. Фітомеліоративні заходи щодо покращення ландшафту.	8	2	2	-	4
Тема 11. Меліорація ландшафтів, забруднених радіонуклідами.	16	4	4	2	6

Тема 12. Особливості землевпорядкування і земельного кадастру в умовах меліорованих ландшафтів.	10	2	2	-	6
Разом за модулем 2 .	70	16	16	4	34
Всього годин:	150	36	36	10	68

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Самостійна робота студентів полягає у підготовці до виконання практичних завдань (розробці ідей, створенні ескізів для практичних робіт).

Теми для самостійного опрацювання наведені у табл. 3

Таблиця 3

№ з/п	Тема
1.	Основні терміни та визначення.
2.	Детальна характеристику ґрунтових та гідрогеологічних умов ландшафтів
3.	Детальна характеристика видів зрошення
4.	Особливості формування якості поливної води зрошувальної системи
5.	Обґрунтування першочергових меліоративних заходів
6.	Короткий екскурс в історію розвитку системного аналізу та його практичного застосування
7.	Вимоги до зрошувальної води з урахуванням солестійкості сільськогосподарських культур
8.	Оцінка токсичності для рослин окремих іонів у зрошувальній воді.
9.	Оцінка якості води в зв'язку зі зміною водопроникності ґрунтів
10.	Оцінка якості зрошувальної води за вмістом мікроелементів та важких металів
11.	Прогнозування та профілактика вторинного засолення і осолонцювання ґрунтів

6. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Дисципліна складається з двох змістових модулів. Підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою складається із сумарної кількості балів за:

1. поточне оцінювання з відповідних тем (максимум 40 балів);
2. модульні контрольні роботи (максимум 60 балів) : МКР 1 – 30 балів, МКР 2 – 30 балів.

Таблиця 4

Поточний контроль (мах = 40 балів)												Модульний контроль (мах = 60 балів)		Загальна кількість балів
Модуль 1												Модуль 2		
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2						МКР 1	МКР 2	залік
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	30	30	100
4	4	4	4	2	2	4	4	2	2	4	4			

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 занять. Максимальна кількість балів за виконання практичного заняття – *2-4 бали*. Практичне заняття може бути оцінена на максимальну кількість балів, якщо студент виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки.

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 занять 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).

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 іспит у комбінованій формі. При цьому на іспит 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)

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Адаменко О.М., Періжок Й.І., Пилипчук О.Я., Коденко Я.В., Консевич Л.М. Основи екології .: Підручник для вищих навч. закл. - Івано-Франківськ / Адаменко О.М., Періжок Й. — І: Полум'я, 2006. — 249 с.
2. Адаменко Т. Кліматичні умови України та можливі наслідки потепління клімату / Адаменко Т. — Агроном, 2007. — № 1. — 8-9с.
3. Багнюк В., Мовчан Я., Цивінський Г. Водно- меліоративні реалії України / Багнюк В., Мовчан Я., Цивінський Г. — Вісн. : НАН України, 2002. — № 12. — 33-41с.
4. Багнюк В., Яковлев Є., Цивінський Г. Хворі ґрунти хлібом не нагодують. Що може дати Україні «Комплексна програма розвитку меліорації земель»? Надзвич. ситуація/. Багнюк В., Яковлев Є., Цивінський Г. — Київ: Академперіодика , 2002. — № 5. —43-47с.
5. Білявський Г.О., Бутченко О. Основи екології: теорія і практикум: Навч. Посібник / Білявський Г.О., Бутченко О. — К.:Либідь, 2009. — 368 с.
6. Буравльов Є.П., Копаниця О.Б. Моніторинг сучасного водокористування. Екологія і ресурси / Буравльов Є.П., Копаниця О.Б — К.: Ін-т проблем нац. безпеки, 2006. — Вип. 13. — . 93с.
7. Голубець М.А., Марискевич О.Г., Крок Б.О., Козловський М.П. та ін. Екологічний потенціал наземних екосистем / Голубець М.А., Марискевич О.Г., Крок Б.О., Козловський М.П. — Львів: Поллісся, 2002. — 180 с.
8. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Екологія та охорона природи: Підручник. - 3.вид., доп. / Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. — Л.: Афіша, 2004. — 272 с.
9. Добровольський В.В. Основи теорії екологічних систем: Навч. посіб. / В.В. Добровольський. — К.: Професіонал, 2005. — 272 с.

10. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / Запольський А.К., Салюк А.І — Вища школа, 2003. — 358 с.
11. Морозов В.В. Ландшафті меліорації. Навчальний посібник. — Херсон: Видавництво ХДУ, 2007. — 224 с.
12. Парчук Г., Мовчан Я. Європейська мережа та досвід формування національних екомереж у країнах Європи Розбудова екомережі України / Парчук Г., Мовчан Я — К.: Програма розвитку ООН (UNDP), 1999. — 2-6с.
13. Пісков І.В. Деякі питання захисту земель від водної та вітрової ерозії, інших видів деградації земель Херсонської області .Таврійський наук. збірн. / Пісков І.В. — Херсон, 2004. — Вип. 31. — 86с.
14. Пісков І.В. Землеробство в умовах недостатнього зволоження Наукові і практичні висновки / Пісков І.В. — К.: Аграрна наука, 2000. — 26-38с.
15. Поліщук В.В., Багнюк В.М. Біогеографічне районування України Розбудова екомережі України / Поліщук В.В., Багнюк В.М. — К.: Програма розвитку ООН (UNDP), 1999. — 37-42с.
16. Пояснювальна записка. Стратегія економічного та соціального розвитку Херсонської області до 2015 року. Управління процесами розвитку регіону. Основні напрямки. — Херсон, 2006. — 353 с
17. Проект. Стратегічний план розвитку Херсонської області. — Херсон, 2006. — 36 с.
18. Ситник К., Багнюк В. Біосфера і клімат: минуле, сьогодення, майбутнє / Ситник К., Багнюк В. — Вісн. НАН України, 2006. — № 9. — 3-20с.
19. Ситник К., Багнюк В. Нове століття сформує новий екологічний світогляд? / Ситник К., Багнюк В. — Вісн.: НАН України. — 2001. — № 7. — 27- 36с.
20. Ткаченко В.С. Степи України: сучасне і майбутнє . Збереження степів України/ Ткаченко В.С. — Київ: Академперіодика, 2002. — 15-25с.

9. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ТА ОРІЄНТОВНИХ ЗАДАЧ ДО ЗАЛІКУ

1. Що Ви розумієте під терміном система?
2. Що являють собою системний аналіз і системний підхід?
3. На вивченні яких дисциплін базуються знання ландшафтних меліорацій?
4. Дати визначення зрошувальній системі, дренажній, меліоративній, гідромеліоративній та ландшафтно-меліоративній системам?
5. З якою метою гідромеліоративну систему доцільно розглядати з точки зору системного аналізу?
6. Які природно-кліматичні і господарські фактори слід враховувати при проектуванні гідромеліоративної системи?
7. Що розуміється під оптимізацією гідромеліоративної системи?

8. Зробіть короткий екскурс в історію розвитку системного аналізу та його практичного застосування.
9. Чим відрізняється системний підхід при вирішенні складних проблем землеробства і меліорацій від класичних методологічних прийомів?
10. Що являє собою основний досліджуваний об'єкт в ландшафтних меліораціях? Чому при його вивченні доцільно використовувати системний аналіз?
11. Які проблеми водогосподарської діяльності людини можуть вирішуватися в процесі ландшафтних меліорацій?
12. До яких видів систем відносяться техногенний агроландшафт?
13. Які основні властивості систем використовуються в методології ландшафтних меліорацій?
14. Назвіть приклади застосування «зворотнього зв'язку» при меліорації ландшафту.
15. З якими властивостями ЛМС пов'язано використання дедуктивного та індуктивного методів вивчення систем?
16. Як поняття «стану системи» використовується в системі еколого-меліоративного моніторингу?
17. Які умови і фактори визначають мету (ціль) роботи?
18. Що розуміється під критеріями меліоративного режиму?
19. Чим відрізняються поняття надійність і стійкість ЛМС?
20. Що розуміється під термінами: ландшафт, ландшафтні меліорації, природокористування?
21. Дати визначення термінам: геосистема, агроєкосистема, агроландшафт, фація, інваріант ландшафту, деградація ландшафту.
22. Визначити основний об'єкт і предмет ландшафтних меліорацій. Охарактеризувати основні види ландшафтних меліорацій.
23. Що є основним вузловим ступенем в ієрархії геосистеми?
24. Що розуміється під структурою ландшафту?
25. Чим визначається вертикальна і горизонтальна структура ландшафту?
26. Назвіть основні причини розвитку (еволюції) ландшафту.
27. В чому виражається еволюція ландшафту?
28. Що покладено в основу поняття «інваріант ландшафту»?
29. Результатом яких процесів є деградація ландшафту?
30. Назвіть основні типи ландшафтів. Описати основні ландшафти України
31. Як поширені у світі і в Україні суббореальні степові ландшафти?
32. В зоні яких ландшафтів розміщені основні зрошувальні системи України
33. В умовах якого клімату сформувались степові суббореальні (семіаридні) ландшафти?
34. В умовах яких ландшафтів сформувались чорноземні та каштанові ґрунти?
35. Визначити роль суглинків у формуванні степових ландшафтів.

36. Назвіть основні особливості степових ландшафтів.
37. В зоні яких типів ландшафтів розташовані Каховська, Північно-Кримська, Інгулецька та зрошувальні системи?
38. Визначити роль подів при зрошенні степових ландшафтів.
39. Назвати основні види меліорацій ландшафту.