

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Факультет гідрометеорології і екології
Кафедра агрометеорології та агроекології

Силабус курсу

УПРАВЛІННЯ АГРОЕКОСИСТЕМАМИ
(вибіркова компонента)

Ступінь вищої освіти	другий (магістерський)
Освітньо-професійна програма	«Гідрологія і комплексне використання водних ресурсів»
Спеціальність	Е4 Науки про Землю
Курс навчання	1 рік навчання, 2 семестр
Кількість кредитів	3 кредитів ЄКТС, 90 годин
Мова викладання	українська
Дні, час, місце	вул. Львівська, буд. 15, НЛК №1, за розкладом
Консультації	вул. Львівська, буд. 15, НЛК №1, к. 229, щотижнево за розкладом
Викладач:	Жигайло Олена Леонідівна , кандидат географічних наук, доцент
Кафедра:	Агрометеорології та агроекології
Контактна інформація:	elenajigaylo@gmail.com
Посилання на профіль викладача	https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fges/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdily-fges/kaf-agromet-agroeko/spivrobotnyka-agromet-agroeko/6204-zhigajlo-olena-leonidivna

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися через вказаний e-mail та очні зустрічі на консультаціях.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою дисципліни є забезпечення здобувачів теоретичними знаннями, що передбачають екологічний підхід до адаптації землеробства України в сучасних ґрунтово-кліматичних умовах, ознайомлення їх з вітчизняним і світовим науковим досвідом функціонування агропромислового виробництва та вирішення проблем, що виникли в результаті антропогенного впливу на навколишнє середовище, формування навичок оптимізації та управління структурою землекористування для забезпечення стійкого розвитку сільського господарства.

Завданням дисципліни є: визначення екологічної ситуації агроландшафтів; вивчення технологій, що дозволяють виправити критичну ситуацію в агроecosистемах; створювати агроекологічні проекти за допомогою цих технологій.

Пререквізити: Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення попередніх курсів, зокрема «Екологічний менеджмент та аудит», «Геоінформатика та ГІС», «Вплив кліматичних змін на водне господарство України», «Антропогенна гідрологія», «Сільськогосподарські гідротехнічні меліорації з основами експлуатації водогосподарських об'єктів».

Постреквізити: курс «Управління агроecosистемами» формує здатність свідомого підходу до деяких аспектів при виконанні курсового проектування і кваліфікаційної роботи.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен :

знати: об'єкт і методи досліджень агроекологічної науки; сутність і принципи організації агроєкосистем; методологічні основи агроекологічної оцінки використання ресурсозберігаючих технологій при створенні агроєкосистем; методів ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства; роль і значення агрокліматичних умов у землеробстві України.

вміти: визначати екологічний стан ґрунту на основі сівозміни; оцінювати меліоративний стан зрошуваних земель; визначати ерозійну небезпеку ґрунтів; оцінювати продуктивність агроценозів в агрокліматичних (агrometeorологічних) умовах в сучасному й майбутньому; оцінювати економічні ризики функціонування сільського господарства України.

володіти: навичками наукового підходу дослідження стану та продуктивності агроєкосистем; створювати проекти стійких агроєкосистем з урахуванням адаптивних технологій у землеробстві.

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс буде викладений у формі лекційних (16/8 год.) та практичних (14/6 год.) занять, організації самостійної роботи студентів (60/76 год.) відповідно для очної/заочної форм навчання.

Зміст навчальної дисципліни

Тема	Зміст	Форми робіт
1. Загальні положення дисципліни «Управління агроєкосистемами»	Предмет, методи та основні задачі дисципліни. Ознайомлення з робочою програмою та силабусом дисципліни.	Обговорення, тестування, презентації
2. Природно-ресурсний потенціал с.-г. виробництва.	Кліматичні ресурси. Водні ресурси. Земельні та ґрунтові ресурси.	Обговорення, тестування, презентації
3. Агроєкосистеми. Шляхи підвищення продуктивності агроєкосистем.	Антропогенні сільськогосподарські утворення. Функціонування агроєкосистеми, її типи, структура та функції. Класифікація агроєкосистем, характеристика основних типів агроєкосистем і тактика досягнення сестайнінгу. Шляхи підвищення продуктивності агроєкосистем.	Обговорення, тестування, презентації
4. Технологія підтримання балансу біогенних елементів	Система удобрення: оптимізація живлення рослин, використання рослин для мобілізації біогенних елементів. Прийоми та способи застосування добрив. Виробництво продукції рослинництва на забруднених радіонуклідами територіях	Обговорення, тестування, презентації
5. Сільськогосподарські меліорації: види, значення, основи технології	Вапнування ґрунтів. Інтенсифікація землеробства на кислих ґрунтах. Хімічні меліорації на лужних ґрунтах.	Обговорення, тестування, презентації, модульна контрольна робота №1
6. Управління структурою агроєкосистем за рахунок сівозміни	Розрахунок балансу гумусу у сівозміні зі зерновими, зернобобовими, технічними і кормовими сільськогосподарськими культурами. Створення проекту з позитивним балансом гумусу.	Обговорення, завдання
7. Оцінка меліоративного стану зрошуваних земель.	Визначення засолення і осолонцювання зрошуваних земель Південного Степу. Розробка пропозицій для усунення засоленості або осолонцюватості ґрунту.	Обговорення, завдання

8. Методи збереження природного потенціалу ґрунту.	Методи захисту ґрунту від ерозії. Агротехнічні заходи. Диференційоване використання орних земель.	Обговорення, тестування, презентації
9. Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства.	Контурно-смугова організація території. Еколого-технологічні групи орних земель. Агролісомеліорація. Способи та прийоми ґрунтозахисного консерваційного обробітку.	Обговорення, тестування, презентації
10. Альтернативні системи землеробства	Загальні положення. Розвиток альтернативного землеробства. Регіональні екологічно збалансовані ґрунтозахисні безплужні системи землеробства. Екологічне значення використання технологій альтернативного землеробства.	Обговорення, завдання, модульна контрольна робота №2
11. Оцінка ерозійної небезпеки ґрунтів	Визначення розораності території. Обчислення площі еродованих земель. Визначення напруженості структури посівних площ, класу ерозійної небезпеки ріллі. Розробка проекту для усунення ерозії ґрунту	Обговорення, завдання

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Жигайло О.Л. Управління агроєкосистемами: конспект лекцій. Одеса. 2015. 68 с.
2. Польовий А.М. Формування та функціонування агроєкосистеми: конспект лекцій. Одеса, 2017. 120 с.
3. Польовий А.М., Жигайло О.Л. Рациональне використання природних ресурсів в галузях АПК: навчальний посібник. Одеса : Одеський державний екологічний університет, 2021. 270 с.
4. Барвінський А.В., Тихенко Р.В. Оцінка і прогноз якості земель: підручник. Київ: Медінформ. 2015. 642 с.
5. Агроєкологія: навчальний посібник. / О.Ф. Смаглій, А.Т. Кардашов, П.В. Литвак та ін. Київ: Вища освіта. 2006. 671 с.
6. Жигайло О.Л. Методичні вказівки «Управління базовими елементами систем землеробства» для студентів 2 курсу, спеціальність «Агрометеорологія», рівень підготовки 804010602 – магістр. Одеса, ОДЕКУ. 2015. 28с.
7. Жигайло О.Л. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Управління агроєкосистемами» для бакалаврів денної та заочної форм, 3-го року навчання за спеціальністю: 193 «Геодезія та землеустрій». Одеса. ОДЕКУ. 2022 р., 63 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Балюк С.А. Зрошувальні землі. В кн. Родючість ґрунтів/Моніторинг та управління. Київ: Урожай.1992. с. 164-174.
2. Польовий А.М., Божко Л.Ю., Жигайло О.Л. Основи сільськогосподарської метеорології: навчальний посібник. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2020, 347с.
3. Писаренко В.М., Писаренко П.В., Писаренко В.В. Агроєкологія: навчальний посібник/ В.М. Писаренко, П.В. Писаренко, В.В. Писаренко. Полтава, 2008, 256 с.
4. Краснолуцький О.В., Тихенко Р.В., Євсюков Т.О. Складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічно обґрунтовані сівозміни та впорядкування угідь. Землевпорядний вісник. №4. 2010. С.14-17.
5. Тихенко Р.В. Проблеми формування еколого-безпечних агроєкосистем у сільськогосподарських землекористуваннях. Фізична географія та геоморфологія. №.2 (66). 2012. С. 331-336.
6. Жигайло О. Л., Жигайло Т.С., Мартинова М. С. Управління гумусовим станом ґрунтів у сучасних умовах. Сучасні тенденції розвитку геодезії, землеустрою та природокористування: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції. ОДАУ, Факультет геодезії,

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://lib.onu.edu.ua/> – Наукова бібліотека Одеського національного університету
2. <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/editorial> – Сайт журналу «Аграрні інновації»
3. <https://mepr.gov.ua/pro-nas/kontakty/kontakty-pidvidomchyh-organizatsij/derzhavne-agentstvo-lisovyh-resursiv-ukrayiny/> - Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
4. <https://icsanaas.com.ua/> – Сайт Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства НААН України.
5. <http://eprints.library.odetu.edu.ua/> – Репозитарій ОДЕКУ
6. <http://dpt02s.odetu.edu.ua/course/view.php?id=90> – Електронний навчальний курс дисципліни «Управління агроєкосистемами»

ОЦІНЮВАННЯ

Форма підсумкового контролю – залік.

Проведення контролю результатів навчання здобувачів відбувається відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова URL : https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozenya/poloz-org-kontrol_2022.pdf

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-10%). Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись он-лайн з використанням дистанційних технологій. Порядок та умови такого навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). У випадку відсутності здобувача на лекції або семінарському занятті він зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття через опитування в поза аудиторний час (час консультацій викладача). Невідпрацьовані заняття вважаються незданими і за них не нараховується оцінка в балах. У підсумку, оцінені за 100-бальною системою, знання здобувача відображаються у заліково-екзаменаційній відомості та заліковій книжці.