


| | |
|---|---|
|  | <p>СИЛАБУС навчальної дисципліни «ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ І УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ГРУНТІВ»</p> <p>Рівень вищої освіти: <u>другий (магістерський)</u> Спеціальність: <u>201 Агрономія</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 2-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредити</u> Назва кафедри: <u>Землеробства, ґрунтознавства та агрохімії</u> Мова викладання: <u>українська</u></p> |
| <p>Лектор курсу</p> | <p>к.с.-г. н., доц. Шкатула Юрій Миколайович</p> |
| <p>Контактна інформація лектора (e-mail)</p> | <p>shkatula@vsau.vin.ua</p> |

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Оцінка земель і управління якістю ґрунтів» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг 120 год.: лекції – 24 год.; практичні заняття – 22 год., самостійна робота – 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Ґрунтознавство», «Агрохімія», «Землеробство», «Охорона земель»

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Точне землеробство», «Еколого-агрохімічна паспортизація земель», «Сучасні проблеми агроєкології», «Прогнозування використання земельних ресурсів», «Інженерно-технологічна регламентація охорони земель».

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Оцінка земель і управління якістю ґрунтів» спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентностей – забезпечення фундаментальної і практичної професійної підготовки в області теорії і практики оцінки земель і управління якістю ґрунтів.

В Україні існує актуальна проблема ефективного використання, збереження і відтворення основного засобу сільськогосподарського виробництва – земельних ресурсів та ґрунтів. Панування ринкових економічних відносин з приватною власністю на землю потребує більшої уваги фахівців, ніж

було до цього, з екологічно збалансованих систем управління родючістю ґрунтів, основа якого полягає в забезпеченні оптимальних параметрів ґрунтових режимів.

Підготовка магістрів – людей творчої праці, потребує нестандартних методів викладання будь-якої дисципліни, навчального процесу, результатом якого мусить бути не лише одержання певної множини пасивних знань чи вмій. Якісна оцінка ґрунтів і земель є кількісною оцінкою їх потенціальної продуктивності. Вона також є основою для якісної та економічної оцінки земель та земельного кадастру, без якого ефективно використання землі в Україні є неможливим.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни – полягає у засвоєнні і набутті здобувачами не обхідних теоретичних знань та практичних навичок з оцінювання потенціальної продуктивності земельних ділянок, покращення структурної та функціональної організації ґрунтів.

Завдання вивчення дисципліни

Основними завданнями вивчення дисципліни «Оцінка земель і управління якістю ґрунтів» є: навчити здобувачів кількісно оцінювати потенціальну продуктивність ґрунтових відмін і земельних ділянок в цілому і при певному спеціальному використанні; досягти у здобувачів умінь використовувати результати бонітування ґрунтів та якісної оцінки земель для програмування врожайності культур, оцінки діяльності господарств (ферм) на певних земельних ділянках; вивчення теоретичних підходів і практичного досвіду застосування системи заходів покращення і оптимізації основних ґрунтових режимів – елементів живлення, водно-повітряного, теплового, окислювально-відновного, токсикозного і т. д.; оволодіння системним підходом в оцінці ґрунтів, їх глобальних, екологічних та соціально-економічних функцій; освоєння студентами загальної структури системи управління родючістю ґрунтів, особливо таких її елементів, як основні режими (водний, повітряний, поживний, тепловий, окисно-відновний та токсикозний) та елементи родючості ґрунту (продуктивна волога, аерація, елементи живлення, температура, токсичні речовини і т. д.).

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральною, загальними та спеціальними (фаховими) компетентностями, зокрема:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

СК4. Здатність оцінювати придатність земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.

СК5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

СК6. Здатність презентувати результати професійної та наукової діяльності фахівцям і нефахівцям.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Дисципліна забезпечує програмні результати навчання (РН):

РН1. Використовувати методологію наукових досліджень, спеціальні методи та інструменти для експериментальних досліджень, сучасні методи обробки даних для розв'язання складних задач агрономії.

РН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем агрономії.

РН4. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та оцінювати цю інформацію.

РН8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачувальними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізуючи ризики.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

План вивчення навчальної дисципліни

| № з/п | Назви теми | Форми організації навчання та кількість годин | | Самостійна робота, кількість годин |
|-------|---|---|-------------------|------------------------------------|
| | | лекційні заняття | практичні заняття | |
| 1. | Якість земель як основа контролю землекористування. | 2 | 2 | 6 |
| 2. | Теоретичні основи оцінки земель. | 2 | 2 | 6 |
| 3. | Основи бонітування ґрунтів. | 2 | 2 | 6 |
| 4. | Оцінка основних параметрів родючості земель | 2 | 2 | 6 |

| | | | | |
|---------------|--|-----------|-----------|-----------|
| 5. | Агрофізичні параметри родючості земель | 2 | 2 | 6 |
| 6. | Хімічні та агрохімічні показники | 2 | 2 | 6 |
| 7. | Фізико-хімічні показники | 2 | 2 | 6 |
| 8. | Управління повітряним режимом ґрунту | 2 | 2 | 6 |
| 9. | Управління водним режимом ґрунту | 2 | 2 | 6 |
| 10. | Санітарна оцінка якості ґрунтів | 2 | 2 | 8 |
| 11. | Баланс поживних речовин у ґрунтах України | 2 | 2 | 8 |
| 12. | Заходи з раціонального використання та охорони ґрунтів | 2 | - | 4 |
| Разом: | | 24 | 22 | 74 |

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувачів ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання. Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

| № п/п | Вид самостійної роботи | Год. | Термін виконання | Форма та метод контролю |
|-------|--|------|------------------|--------------------------------------|
| 1 | Опрацювання лекційного матеріалу за темами | 14 | Щотижнево | Усне та письмове опитування |
| 2 | Підготовка до практичних занять | 15 | Щотижнево | Усне та письмове |
| 3 | Підготовка до контрольних робіт, усного та тестового | 30 | 2 рази в семестр | Усне, тестове та письмове опитування |

| | | | | |
|--------------|---|-----------|--|---|
| | опитування | | | |
| 4 | Індивідуальні творчі завдання (виступ для дискусії) | 15 | Під час проведення практичних робіт протягом семестру) | Виступ з інформацією (презентація, реферат, відео і т.п.) |
| Разом | | 74 | | - |

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Булигін С. Ю., Вітвіцький С. В. Моніторинг і оцінка якості ґрунтів та земель. Навчальний посібник. К. НУБіП України, 2016. 416 с.
2. Попов А. С. Управління земельними ресурсами : навч. посіб. Миколаїв : МНАУ, 2022. 124 с.
3. Третяк А. М. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: базові засади теорії інститут ціолізації практики : монографія. Біла Церква : ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. 227 с.
4. Петренко Л.Р., Вітвіцький С.В., Булигін С.Ю., Богданович Р.П. Управління ґрунтовими режимами: Підручник. К. ЦП «Копринт», 2017, 366 с.
5. Ткачук О. П., Шкатула Ю. М., Тітаренко О. М. Сільськогосподарська екологія: навчальний посібник. Вінниця. ВНАУ. 2020. 542 с.
6. Шарий Г. І., Тимошевський В. В., Міщенко Р. А., Юрко І. А. Управління земельними ресурсами : навчальний посібник. Полтава : ПолтНТУ, 2019. 172 с.
7. Цицора Я. Г., Броннікова Л. Ф., Пелех Л. В. Ґрунтовий покрив Вінниччини: генезис, склад, властивості та напрями ефективного використання. Монографія. Вінниця. Нілан-ЛТД. 2017. 52 с.

Додаткова література

1. Вітвіцький С. В., Богданович Р. П., Капштик М. В., Пляха М. Г. Ґрунтознавство з основами геології. Київ, 2017. 490 с.
2. Войтків П. С. Технології захисту та відновлення ґрунтів : методичні вказівки для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2020. 50 с.
3. Гнатенко О. Ф., Петренко Л. Р., Капштик М. В., Вітвіцький С. В. Ґрунтознавство з основами геології. Навч. Посібник. К. Оранта. 2005. 648с.
4. Козлов М. В., Сердюк А. Г., Гнатенко О. Ф., та ін. Комплексне окультурення ґрунтів. Методич. вказівки для студентів агрономічних спеціальностей. К. НАУ, 1998. 60 с.
5. Медведєв В. В., Лактіонова М. І. Земельні ресурси України. Київ. Аграрна наука. 1998. 150 с.
6. Надточій П. П., Гермашенко В. Г., Вольвач Ф. В. Екологія ґрунту та його забруднення, К. Аграрна наука. 1998. 286 с.
7. Новаковська І. О., Скрипник Л. Р. Еколого-безпечне використання земель авіаційного транспорту: монографія. К.: НАУ, 2020, 212 с.

8. Новаковська І. О., Іщенко Н. Ф., Стецюк М. П. Еколого-економічні засади землекористування автомобільного транспорту та дорожнього господарства : монографія. К.: НАУ, 2020, 232 с.

9. Петренко Л. Р., Вітвіцький С. В., Булигін С.Ю., Богданович Р.П. Управління ґрунтовими режимами. Київ, 2018, 366 с.

10. Цицюра Я. Г., Шкатула Ю. М., Забарна Т. А., Пелех Л. В. Інноваційні підходи до фітореMediaції та фіторекультивациї у сучасних системах землеробства: монографія. Вінниця: ТОВ «Друк». 2022. 1200 с.

Інформаційні ресурси

1. Земельні ресурси: охорона та раціональне використання <https://osvita.ua/vnz/reports/ecology/21092/>

2. Використання та охорона земель в Україні <http://library.kr.ua/orhus/zem.html>

3. Структура земельного фонду України <https://land.gov.ua/info/struktura-zemelnoho-fondu-ukrainy-tadynamika-ioho-zmin/>

4. Критерії якості земель http://minagro.gov.ua/system/files_0.docx

5. Моніторинг земельних відносин в Україні <https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/monitoring.pdf>

6. Про порядок консервації земель <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0117-03>

7. Організація використання земельних ресурсів <http://agroua.net/economics/documents/category127/doc-220/>

8. Про затвердження Положення про технічний паспорт земельної ділянки <https://ips.ligazakon.net/document/view/REG3530>

9. Концепція обігу земель сільськогосподарського призначення <https://agropolit.com/blog/288-kontseptsiyi-obig-zemel-silskogospodarskogo-priznachennya-klyuchovi-polojennya-dokumentu>

10. Положення про моніторинг земель <https://zakon.rada.gov.ua/go/661-93>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувачів і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

| № п/п | Вид навчальної діяльності | Бали |
|--------------------|--|------|
| Атестація 1 | | |
| 1 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 5 |
| 2 | Участь у роботі на практичних заняттях | 5 |
| 3 | Виконання самостійної роботи | 10 |

| | | |
|------------------------------|--|------------|
| 4 | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання презентацій, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти) | 10 |
| Всього за атестацію 1 | | 30 |
| Атестація 2 | | |
| 5 | Участь у дискусіях на лекційних заняттях | 5 |
| 6 | Участь у роботі на практичних заняттях | 5 |
| 7 | Виконання самостійної роботи | 10 |
| 8 | Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти) | 10 |
| Всього за атестацію 2 | | 30 |
| 9 | Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності | 10 |
| 10 | Підсумкове тестування | 30 |
| 11 | Разом | 100 |

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою для заліку |
|--|-------------|---|
| 90 – 100 | A | зараховано |
| 82-89 | B | |
| 75-81 | C | |
| 66-74 | D | |
| 60-65 | E | |
| 35-59 | FX | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |