

Анотація навчальної дисципліни
«Моніторинг та охорона земель»

Спеціальність: G18 «Геодезія та землеустрій»

Цикл: професійної підготовки

Статус: за вибором

Переваги вивчення дисципліни: Дисципліна спрямована на формування у студентів знань та практичних навичок щодо оцінки стану земельних ресурсів, виявлення факторів їх деградації та розробки заходів з охорони та відновлення. У курсі розглядаються правові, екологічні та технологічні аспекти моніторингу, а також застосування геоінформаційних систем, дистанційного зондування Землі та сучасних цифрових інструментів. Значна увага приділяється інтеграції національних і міжнародних стандартів охорони земель. Курс поєднує теоретичні знання з практичною підготовкою, забезпечуючи здатність магістрів приймати обґрунтовані рішення у сфері раціонального використання та охорони земельних ресурсів.

Мета викладання навчальної дисципліни: сформувати у здобувачів системні знання та практичні навички з організації моніторингу земельних ресурсів і розробки заходів щодо їх охорони та раціонального використання.

Завдання дисципліни: ознайомити студентів із законодавчими та нормативними засадами моніторингу й охорони земель; розкрити принципи та методи моніторингу земельних ресурсів, включаючи дистанційне зондування та ГІС-технології; сформувати вміння аналізувати та оцінювати стан земель і чинники їх деградації; навчити методам прогнозування змін стану земельних ресурсів; ознайомити з основними заходами охорони та відновлення земель; розвинути здатність застосовувати моніторингові дані у практиці землекористування та управління територіями.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

ІК1. Здатність розв'язувати задачі прикладного, дослідницького та/або інноваційного характеру в сфері геодезії та землеустрою.

ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК02. Здатність критично осмислювати сучасні проблеми і перспективні напрями розвитку геодезії та землеустрою та суміжних галузей знань.

СК04. Здатність здійснювати пошук необхідної інформації, обирати і застосовувати сучасні методи обробки, аналізу, оцінювання та оприлюднення даних, зокрема геопросторових, та метаданих при розв'язанні комплексних задач геодезії та землеустрою.

СК05. Здатність обґрунтовувати і оцінювати методи обстежень, вишукувань, випробувань, діагностики, моніторингу об'єктів геодезії та землеустрою.

СК06. Здатність розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямів із урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

Програмні результати

РН11. Виконувати комплексний аналіз і оцінювання стану об'єктів геодезії та землеустрою і оцінювати наслідки від запровадження практичних заходів.

РН13. Виконувати обстеження, випробування, діагностику, моніторинг об'єктів геодезії та землеустрою, розробляти заходи з охорони земель та оцінювати їх наслідки.

РН05. Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацювати та оприлюднювати геопросторові дані та метадані, що стосуються геодезії та землеустрою.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Моніторинг та охорона земель» студент повинен

знати: різні методи для моніторингу екологічного стану ґрунтового покриття; суть і зміст сучасного моніторингу земель; принципи і способи здійснення моніторингу земель; взаємовідносини суб'єктів системи моніторингу земель; земельний фонд України як об'єкт державного моніторингу земель; види і способи рекультивації порушених земель; основні принципи організації спостереження за рівнем хімічного забруднення ґрунтів, за деградацією ґрунтового покриття; суть і завдання моніторингу, його функції та методи

вміти: використовувати набуті знання з ведення моніторингу земель в курсовому і дипломному проектуванні; використовувати нормативну базу для виявлення кризових явищ і обґрунтування заходів регулювання, адекватних екологічному стану земель; розкривати сутність моніторингу земель як багатоцільової інформаційної системи спостережень, аналізу, діагнозу й прогнозу стану земельних ресурсів під впливом природних та техногенних факторів; обґрунтовувати теоретичні і практичні рекомендації щодо прогнозу розвитку економіки землекористування в динаміці якісних змін стану ґрунту.

Зміст дисципліни: Картографування стану земельних ресурсів за показниками моніторингу. Розробка техніко-економічного обґрунтування витрат на організацію та ведення моніторингу земель. Визначення величини втрат ґрунту при водній ерозії. Визначення величини втрат ґрунту внаслідок вітрової ерозії. Економічна оцінка збитків від техногенних порушень земель. Моніторинг антропогенного забруднення ґрунтів. Нормування антропогенного навантаження на ґрунти. Прогнозування використання земель. Оцінка використання земель