

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. М.К. Шичули



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету землевпорядкування
Євсюков Т.О.
" " 2023 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри ґрунтознавства та
охорони ґрунтів ім. М.К. Шичули
протокол № 10 від « 08 » 05 2023 р.

Завідувач кафедри
В. Забуєв Забуєв В.О.

на засіданні кафедри ботаніки,
дендрології та лісової селекції
протокол № 11 від « 15 » 05 2023 р.

Завідувач кафедри
Марчук Ю.М.

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Геодезія та землеустрій»

Гарант ОП
Ковальчук І.П.

РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

ҐРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОБОТАНІКИ

спеціальність 193 - Геодезія та землеустрій

освітня програма Геодезія та землеустрій

факультет землевпорядкування

Розробники: доцент кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. М.К.

Шичули, к. с.-г. н., доц. Бережнюк М.Ф.

старший викладач кафедри ботаніки, дендрології та лісової селекції

к. б. н., ст. викл. Чурілов А.М.

Київ – 2023 р.

ВСТУП

Робоча програма навчальної практики із дисципліни «Грунтознавство з основами геоботаніки» підготовлена для студентів 1 курсу факультету землевпорядкування, спеціальності «Геодезія та землеустрій» ОС «Бакалавр». Згідно з навчальним планом термін практики становить два тижні (50 годин) і проводить її викладач у другому семестрі.

Навчальна практика з курсу “Грунтознавство з основами геоботаніки” є заключним етапом у вивченні теоретичного курсу, має на меті закріплення знань, отриманих під час лабораторно-практичних занять та лекцій. Вона проводиться у літній період лабораторно-екскурсійним методом бригадами в складі 5–6 студентів.

Базою практики є ґрунтовий покрив з різним ступенем антропогенного впливу, переважно в межах м. Києва та приміської частини Київської області, а також лабораторна база кафедри ґрунтознавства (ауд. 33 і ауд. 5).

Організацію практичного навчання та керівництво студентами на період проходження практики здійснює відповідальний викладач з кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. М.К. Шикули.

Метою даної практики є реальне пізнання студентами ґрунту як особливого тіла природи, складового компоненту біосфери, основного і незамінного засобу виробництва у сільському господарстві. Це пізнання повинно сприйматись в ракурсі останніх наукових досягнень і екологічних знань про ґрунтове вкриття.

Відомо, що в час науково-технічного прогресу значно посилився вплив на ґрунти антропогенних факторів. В орних землях поряд з позитивними змінами, які забезпечують сучасний рівень ефективної родючості, на жаль, відбувається і ряд негативних процесів. Так, у районах інтенсивного землеробства значного поширення набули процеси водної і вітрової ерозії, велика площа сільськогосподарських угідь забруднюється важкими металами, метаболітами пестицидів, а останнім часом і радіонуклідами. Значних розмірів набули процеси дегуміфікації, переущільнення, вторинного підкислення та

осолонцювання, підтоплення та засолення. Проявлення деградаційних процесів привело до зниження родючості ґрунтів та порушення екологічної стійкості агроландшафтів.

Екологічні наслідки деградації ґрунтів та зменшення їх якості особливо загострились в умовах перехідного періоду від державної до ринкової економіки внаслідок використання земель, як основного засобу існування в умовах виживання, за рахунок природної родючості ґрунтів, без компенсації витрат.

Завданням навчальної практики буде освоєння таких питань:

1) вивчення факторів ґрунтоутворення досліджуваних територій та їх вплив на формування і розвиток ґрунтів;

2) ознайомлення з природними ландшафтами та природним і антропічно трансформованим рослинним покривом поліської зони (змішані ліси, болотні масиви, борові тераси, заплави рік, моренно-зандрові рівнини) і лісостепової зони (болотно-лучні, лісо-лучні, лучні, степові), проведення їхнього геоботанічного і ґрунтового дослідження та встановлення взаємозв'язку рослинного покриву із утворенням різних типів ґрунтів;

3) дослідження закономірностей залягання ґрунтів на різних елементах рельєфу, з визначенням довжини, крутості схилу та його експозиції;

4) практичне освоєння морфолого-генетичного аналізу ґрунтів в польових умовах та їх діагностика;

5) проведення дослідження видового та кількісного складу мезофауни в ґрунтах природних та культурних ландшафтів;

6) вивчення основних ґрунтових екологічних факторів (температура, вологість, вміст повітря, окисно-відновні процеси) в агроценозах і характеристика їх впливу на ріст і розвиток культурних рослин;

7) освоїти геоботанічні дослідження та з'ясувати й аналізувати індикаційні властивості видів і фітоценозів, що є показниками певних умов їх місцезростання та суттєвого впливу на формування і розвиток різних типів ґрунтів;

8) виявлення причин розвитку ерозійних процесів, заболочування, переущільнення, засолення та нераціонального використання досліджуваних ґрунтів;

9) ознайомлення з агротехнічними, лісомеліоративними та гідротехнічними заходами регулювання поверхневого стоку та водного режиму ґрунтів (вали-тераси, лісосмуги, лотки-швидкотоки, осушувальні системи) в натурних умовах, а також моделювання водно-ерозійних процесів за допомогою дощувальної установки через власний відеорепортаж;

10) фактичне дослідження водно-ерозійних процесів за методикою проф. Соболева на схилах Голосіївського лісу (параметри змиву, розмиву та делювіальних наносів);

11) застосування моніторингу ґрунтів практично з вивчення питання:

а) зміни структури ґрунтового покриву та контроль землекористування;

б) контроль оптимальності землекористування

12) агроекологічна оцінка досліджуваних ґрунтів за параметрами сучасних моделей родючості та бонітування і розроблення заходів раціонального використання ґрунтів в умовах сучасного землеробства.

Після закінчення практики студенти готують звіт ілюстрований фотографіями, мікромонолітами, описами ландшафтів, ґрунтів і рослинності та захищають його під час заліку в аудиторії.

3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Навчальна практика є першим етапом професійної підготовки студентів до трудової діяльності. Її проводять на першому курсі після освоєння відповідної профільної дисципліни – ґрунтознавство з основами геоботаніки. Зміст програми відображає мету, завдання практики та методичне забезпечення їх вирішення.

День практики	Зміст практики по дням	Кількість годин
1-й день	<p>Проведення загального інструктажу щодо дотримання техніки безпеки під час проведення польових досліджень, правил поводження на луках, болотах, ярах, лісосмугах, під пекучим сонцем тощо. Ознайомлення із змістом, метою та завданнями навчальної практики.</p> <p><i>Тема 1.</i> Розгляд особливостей поширення і морфолого-генетичний опис ґрунтів українського Полісся. Вихід в природу та морфолого-генетичні дослідження дерново-підзолистих ґрунтів на водно-льодовикових супіщаних відкладах. Закономірності їх поширення в межах Києва.</p>	6 год.
2-й день	<p><i>Тема 2.</i> Дослідження та ознайомлення із генетичними особливостями дерново-підзолистих ґрунтів на карбонатній морені, фіксація оглеєння у нижній частині профілю (висячий глей), а також знаходження уламків щільних кристалічних порід, що свідчать про моренне походження даної породи. Опис та взяття зразків ґрунту із генетичних горизонтів. Визначення фізичних параметрів даного типу ґрунту по генетичним горизонтах – щільності складення,</p>	6 год.

	водопроникності, температури, зволоження.	
3-й день	<i>Тема 3.</i> Дослідження сірих лісових ґрунтів на лесовидних суглинках у межах Голосіївського лісу м. Києва. Закономірності поширення досліджуваного типу ґрунтів на різних елементах рельєфу та відповідної рослинності. Вивчення трав'янистої рослинності грабово-дубових асоціацій, домінуючі та індикаторні види, ступінь проективного вкриття ними.	6 год.
4-й день	<i>Тема 4.</i> Дослідження основних типів ґрунтів Лісостепу України. Закладання і опис розрізу чорноземно-лучного ґрунту на карбонатному лесовидному суглинку у селищі Новосілки. Вивчення геоботанічного різноманіття трав'янистої рослинності лучних ценозів, відбір зразків рослин для формування гербарію. Опис видів рослин стосовно особливостей їх живлення та господарського значення.	6 год.
5-й день	<i>Тема 5.</i> Дослідження ерозійних процесів на схилових ландшафтах у межах розчленованого рельєфу Голосіївського лісу. Методи дослідження лінійної водної ерозії шляхом виміру об'ємів створених водорівчаків за Соболевим (змив, розмив, делювіальні наноси і замулення водойм). Методи фізичного моделювання ймовірних втрат ґрунту внаслідок змиву шляхом створення штучних зливових опадів (перегляд власного відео). Суть оцінювання масштабів водної ерозії за класифікацією М.К. Шикули. Загальна характеристика екологічного стану еродованих земель.	6 год.
6-й день	Формування звітів, аналіз отриманої інформації, приведення в порядок власних щоденників по днях	6 год.

	досліджень, перегляд кращих фотовідбитків для публічної демонстрації, а також відеонарізки.	
7-й день	Консультації і методична допомога бригадам студентів у ауд. 53 кафедри стосовно формування структури звітів, форма подачі дослідницьких матеріалів.	4 год.
8-й день	Здача та приймання звітів на перевірку викладачем, поправка та усунення недоліків інформації у звітах (6-й навчальний корпус).	5 год.
9-й день	Заслуховування і захист звітів студентами кожним індивідуально, враховуючи активність у проведенні польових досліджень, а також участь у формуванні колективного звіту, відповідно із цього і формується оцінка по кожному студенту. Дискусія та обговорення кращих робіт студентів за практику.	5 год.
Всього годин на проведення практики		50 год.

Перелік рекомендованої літератури

1. Балаєв А.Д. Ґрунтознавство: [Навчальний посібник] / Балаєв А.Д., М.Ф. Бережняк. – К.: ЦП «Компринт», 2016. – 276 с.
2. Балюк С.А. Сучасні проблеми деградації ґрунтів і заходи щодо досягнення нейтрального її рівня / С.А. Балюк, В.В. Медведєв, Л.І. Воротинцева, В.В. Шимель // Вісник аграр. науки. - №8. – 2017. – С. 5-11.
3. Бережняк М.Ф. Ґрунтознавство з основами геоботаніки : підручник / М.Ф. Бережняк, Б.Є. Якубенко, О.Л. Тонха, Чурілов А.М., Р.В. Сендзюк, Є.М. Бережняк // За заг. ред. Якубенка Б.Є. -К.: Вид-во Ліра, 2021. - 634 с.
4. Бережняк Є.М. Екологічна оцінка водно-ерозійних процесів на ґрунтах Правобережного Лісостепу України // Є.М. Бережняк. – Монографія. – НУБіП. – К.: Вид-во «НВП «Інтерсервіс», 2014. – 280 с.
5. Григора І.М. Ботаніка. Практикум: Навчальний посібник / І.М. Григора, Б.Є. Якубенко, І.М. Алейніков, В.І. Лушпа, С.І. Шабарова, П.М. Царенко, О.І. Пидюра. – К.: Арістей. – 2015. – 340 с.
6. Ґрунтознавство з основами геології. Навч. посіб. / О.Ф. Гнатенко, М.В. Капшик, Л.Р. Петренко, С.В. Вітвіцький. К.: Оранта. – 2005. – 648 с.
7. Забалуєв В.О. Практикум з охорони і відновлення родючості ґрунтів: навч. посібник / В.О. Забалуєв, Л.Р. Петренко, О.В. Піковська. – 2015. – 160 с.
8. Канівець В.І. Життя ґрунту / В.І. Канівець. – К.: Аграрна наука, 2001. – 131 с.
9. Медведєв В.В. Водные свойства почв Украины и влагообеспеченность сельскохозяйственных культур / В.В. Медведєв, Т.Н. Лактіонова, Л.В. Донцова. – Х.: Апостроф, 2011. – 224 с.
10. Медведєв В.В. Гранулометрический состав почв Украины (генетический, экологический и агрономический аспекты) / В.В. Медведєв. – Харьков: Апостроф, 2011. – 292 с.

11. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины. Концепция. Итоги. Задачи. 2-е издание / В.В. Медведев. – Харьков.: ПФ «Антиква», 2012, 428 с.
12. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України / За ред. С.А. Балюка, В.В. Медведєва, А.Д. Балаєва. – К.: НААНУ, 2010. – 153 с.
13. Петренко Л.Р., Бережняк Є.М. Математико-статистичне відображення водно-ерозійних процесів при дощуванні // Аграрна наука і освіта. Т. 8. - № 1–2. 2007. - С. 39-45.
14. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. — Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2018. - 286 с.
15. Полевой определитель почв / Под ред. Н.И. Полупана, Б.С. Носко, В.П. Кузьмичева. – К.: Урожай 1981. – 320 с.
16. Шичула М.К. Охорона ґрунтів. Навч. посіб. / М.К. Шичула, О.Ф. Гнатенко, Л.Р. Петренко, М.В. Капштик. – К.: Знання, 2004. – 398 с.