

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



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету землевпорядкування
Свсюков 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. Забалуєв В.О.

на засіданні кафедри агрохімії та якості
продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна
протокол № 9 від « 16 » 05 2023 р.

Завідувач кафедри
Бикін А.В.

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Геодезія та землеустрій»
Гарант ОП
Ковальчук І.П.

РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

ҐРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ АГРОХІМІЇ

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.

доцент кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна, к. с.-г. н., доц. Пасічник Н.А.

Київ – 2023 р.

ВСТУП

Робоча програма навчальної практики із дисципліни «Ґрунтознавство з основами агрохімії» 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.

Ґрунтознавство в сільськогосподарських вищих навчальних закладах є однією з основних базових дисциплін. На факультеті землевпорядкування курс «Ґрунтознавство з основами агрохімії» закладає міцний фундамент для викладання землевпорядного проектування, земельного права, організації землевпорядних робіт, прогнозування використання земельних ресурсів. Без поглиблених знань з ґрунтознавства неможливе вивчення студентами таких навчальних дисциплін як картографія, моніторинг ґрунтів, деградація ґрунтів і їх охорона.

Знання теоретичних основ ґрунтознавства та агрохімії дає змогу зрозуміти і осягнути проблеми і перспективи сучасного землеробства. Вони впливають із положень про ґрунт як незамінний і невідновний засіб виробництва, предмет і продукт людської праці, соціально-економічний потенціал.

Обізнаність із теоретичними основами ґрунтознавчої та агрохімічної науки сприяє майбутнім інженерам-землевпорядникам розробляти для сільськогосподарського виробництва типові науково-обґрунтовані проекти і картографічні матеріали. Вони виготовлятимуться на основі матеріалів досліджень ґрунтознавців, екологів, лісівників, агрохіміків, меліораторів, економістів і інших спеціалістів. Конкретні ж заходи раціонального використання, охорони й поліпшення родючості ґрунтового вкриття та підвищення врожайності сільськогосподарських культур запроваджуватимуться агрономами – технологами виробництва.

Усвідомлення провідної ролі землевпорядника у формуванні державної аграрної політики вимагає твердого осмислення теоретичних і практичних завдань ґрунтознавчої науки. Вже зараз назріває питання про створення в Україні як розвиненій індустріально-аграрній державі, дійових ґрунтознавчих науково-дослідних установ і землевпорядних служб з інспекційними повноваженнями. Такі установи та служби створюватимуться за участю ґрунтознавчих кафедр вищих навчальних закладів, Інституту землевпорядкування з його філіалами.

Мета практики «Ґрунтознавство з основами агрохімії» полягає у формуванні у студентів глибоких теоретичних та практичних знань про ґрунтове вкриття як головний ландшафтний компонент і об'єкт його використання землевпорядними установами та господарюючими підприємствами.

У результаті вивчення дисципліни та проходження практики студенти повинні **освоїти**:

- ✓ основні положення, структуру та методи дослідження ґрунтознавства, зв'язок його з іншими природничими науками, роль і функції ґрунту у природі, історію розвитку науки та значення її при розв'язанні завдань і проблем сільського господарства і землекористування в цілому;
- ✓ суть ґрунтоутворення, розвиток і формування ґрунту під впливом різних факторів, режимів і процесів;
- ✓ склад, властивості, генетичне, агрономічне й екологічне значення мінеральної і органічної частин ґрунту;
- ✓ характеристику колоїдних особливостей і вбирної здатності ґрунтів, якісних і кількісних параметрів ґрунтового вбирного комплексу;
- ✓ значення водного, теплового, поживного, повітряного та окисно-відновного режимів у формуванні родючості ґрунтів і продуктивності сільськогосподарських культур;
- ✓ основні методи бонітування ґрунтів та якісної оцінки земель в сучасних умовах.

Вміти:

✓ робити аналітичні дослідження основних фізичних, водних, фізико-хімічних та агрохімічних властивостей ґрунтів і давати їм агроекологічну оцінку;

✓ володіти знаннями стосовно ґрунтового вкриття по зонах України, їх морфолого-генетичними особливостями, властивостями, діагностикою, номенклатурою та класифікацією;

✓ діагностувати основні деградаційні процеси в ґрунтах (підкислення, засолення, дегуміфікацію, дезагрегацію) та оцінювати їх вплив на довкілля;

✓ розробляти еколого-агрохімічний паспорт поля чи земельної ділянки;

✓ оперативно користуватися нормативно-правовими документами, вміло інтерпретувати положення земельного кодексу України, моніторингу ґрунтів.

В якості бази практики виступає лабораторна база кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. М.К. Шикучи (ауд. 33, 53 і ауд. 5) і ґрунтовий покрив з різним ступенем антропогенного впливу, переважно в межах м. Києва та приміської частини Київської області.

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

Навчальна практика вирішує такі завдання:

1. Дослідження основних методів морфолого-генетичних особливостей різних типів ґрунтів.

2. Освоїти суть ґрунтоутворення, розвиток і формування ґрунту під впливом різних природних факторів, режимів і процесів.

3. Робити аналітичні дослідження фізико-хімічних та агрохімічних властивостей ґрунтів та надавати їм агроекологічну оцінку.

4. Вміти діагностувати основні деградаційні процеси в ґрунтах (ерозію, дегуміфікацію, підкислення) та оцінювати їх вплив на довкілля.

5. Розробляти еколого-агрохімічний паспорт поля чи земельної ділянки.

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 агрохімії. 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 проходження 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, опис</p>	6 год.

	гранулометричного і мінералогічного складу даної породи, відбір зразків ґрунту за генетичними горизонтами для визначення фізико-хімічних властивостей та вмісту і запасів гумусу, які є головними складовими моніторингу ґрунтів.	
3-й день	<i>Тема 3.</i> Дослідження сірих лісових ґрунтів на лесовидних суглинках у межах Голосіївського лісу м. Києва. Характеристика хімічного і гранулометричного складу лесових порід та їх морфолого-генетичні особливості. Відбір зразків по горизонтах ґрунту для проведення фізико-хімічних і агрохімічних досліджень.	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. Визначення морфолого-генетичних особливостей ґрунту, таких як оглеєння, карбонатність (у вигляді лялечок, залізо-марганцевих конкрецій). Дослідження за літературними даними основних властивостей ґрунту та бонітування його на агроекологічній основі.	6 год.
5-й день	<i>Тема 5.</i> Ознайомлення студентами з інтерактивними картами ґрунтів області на території їх проживання. Власні дослідження по морфолого-генетичних особливостях ґрунтів на присадибних ділянках, а також фермерських господарствах, якщо такі є. Дану інформацію представити у фотозвіті, а можливо і відеороликах. Зразки ґрунту із власних ділянок привезти до Києва у лабораторію для конкретних консультацій викладача практики.	6 год.

6-й день	<p><i>Тема 6.</i> <i>Натурне вивчення деградаційних процесів в умовах Голосіївського лісу із елементами рельєфу на крутосхилах та пониженнях неподалік Горіхуватських ставків. Вимірювання водно-ерозійних процесів на крутосхилі від 4-го навчального корпусу до Горіхуватського ставка. Визначення об'ємів змиву ґрунту, лінійних розмивів схилу, об'єм делювіальних наносів, а також замулення водоймищ. Всі ці негативні явища зафіксувати у фотовідбитках та відеороликах.</i></p>	6 год.
7-й день	<p>Робота у ґрунтознавчому музеї (кімната 53) із формування звітів, аналіз зведеної інформації, доопрацювання щоденників по днях проведених досліджень, перегляд кращих фотовідбитків для публічної демонстрації, а також монтування власних відео.</p>	4 год.
8-й день	<p>Приймання звітів бригад студентів (5-7 осіб) на перевірку, поправка та усунення недоліків, конкретні консультації по звітах (6-й навчальний корпус).</p>	5 год.
9-й день	<p>Заслуховування і захист звітів студентами кожним індивідуально, враховуючи активність у проведенні польових і лабораторних досліджень. Конкретна участь кожного студента у формуванні колективного звіту, а також розуміння переважної більшості питань поставлених у завданнях практики.</p> <p>Обговорення кращих робіт студентів за практику.</p>	5 год.
Всього годин на проведення практики		50 год.

Перелік рекомендованої літератури

1. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель / За ред. Патики В.П., Тараріко О.Г. - К.: Фітосоціоцентр, 2002. -296 с.
2. Балаєв А.Д. Ґрунтознавство: [Навчальний посібник] / Балаєв А.Д., М.Ф. Бережняк. – К.: ЦП «Компринт», 2016. – 376 с.
3. Балюк С.А. Наукові засади сталого управління ґрунтовими ресурсами України / С.А. Балюк, М.М. Мірошніченко, В.В. Медведєв // Вісн. Аграр. науки. - №11. (788). – 2018. - С.5-12.
4. Бережняк М.Ф. Ґрунтознавство з основами агрохімії: [Навчальний посібник] / М.Ф. Бережняк, Н.А. Пасічник. – К.: ЦП «Компринт», 2015. 422 с.
5. 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.
6. Булигін С.Ю. Оцінка і прогноз якості земель. Навч. посіб. / С.Ю. Булигін, А.В. Барвінський, А.О. Ачасова, А.Б. Ачасов / Харк. Нац. аграр. у-т. – Х., 2008. – 237 с.
7. Ґрунтознавство з основами геології. Навч. посіб. / О.Ф. Гнатенко, М.В. Капштик, Л.Р. Петренко, С.В. Вітвіцький. К.: Оранта. – 2005. – 648 с.
8. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України; за ред. Б.С. Носка, Б.С. Прістера, М.В. Лободи. — К.: Урожай, 1994. — 332 с.
9. Забалуєв В.О. Методи дослідження ґрунтів. Навчальний посібник / В.О. Забалуєв, М.Ф. Бережняк. – К.: ЦП «Компринт», 2016. – 344 с.
10. Забалуєв В.О. Практикум з охорони і відновлення родючості ґрунтів: навч. посібник / В.О. Забалуєв, Л.Р. Петренко, О.В. Піковська. – 2015. – 160 с.
11. Канівець В.І. Життя ґрунту / В.І. Канівець. – К.: Аграрна наука, 2001. – 131 с.

12. Медведев В.В. Водные свойства почв Украины и влагообеспеченность сельскохозяйственных культур / В.В. Медведев, Т.Н. Лактіонова, Л.В. Донцова. – Х.: Апостроф, 2011. – 224 с.

13. Медведев В.В. Гранулометрический состав почв Украины (генетический, экологический и агрономический аспекты) / В.В. Медведев. – Харьков: Апостроф, 2011. – 292 с.

14. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины. Концепция. Итоги. Задачи. 2-е издание / В.В. Медведев. – Харьков.: ПФ «Антиква», 2012, 428 с.

15. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України / За ред. С.А. Балюка, В.В. Медведева, А.Д. Балаєва. – К.: НААНУ, 2010. – 153 с.

16. Носко Б.С., Прістер Б.С., Лобода М.В. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України. – К.: Урожай, 1994. – 333 с.

17. 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.

18. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. — Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2018. - 286 с.

19. Полевой определитель почв / Под ред. Н.И. Полупана, Б.С. Носко, В.П. Кузьмичева. – К.: Урожай 1981. – 320 с.

20. Шикуча М.К. Охорона ґрунтів. Навч. посіб. / М.К. Шикуча, О.Ф. Гнатенко, Л.Р. Петренко, М.В. Капштик. – К.: Знання, 2004. – 398 с.