

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Агробіологічний факультет

**Кафедра ґрунтознавства і охорони ґрунтів
ім. проф. М.К. Шикули**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Вчена рада
агробіологічного факультету

«__» _____ 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ
(АГРОНОМІЧНО-ОЗНАЙОМЛЮВАЛЬНОЇ)
ПРАКТИКИ
ІЗ ҐРУНТОЗНАВСТВА**

Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність : 201 «Агрономія»

ОС «Бакалавр»

Розробники : канд. с.-г. наук, доцент Вітвіцький С.В.,
канд. с.-г. наук, доцент Носенко В.Г.

Затверджена на
засіданні кафедри
ґрунтознавства
і охорони ґрунтів
ім. проф. М.К. Шикули
Протокол № від
2022 р.

Завідувач кафедри,
доктор с.-г. наук, професор,

_____ В.О. Забалуєв
«__» _____ 2022 року

КИЇВ 2022

Зміст

Вступ.....	3
1. Мета і завдання практики.....	3
2. Організація і проведення практики.....	4
3. Зміст практики.....	5
3.1. Методичні рекомендації.....	6
3.2. Індивідуальні завдання	7
3.3. Матеріально-технічне забезпечення.....	8
3.4. Навчально-методичне забезпечення.....	8
4. Форми і методи контролю	9
5. Вимоги до звіту.....	9
6. Підведення підсумків практики	11

Вступ

Навчальна (агрономічно-озайомлювальна) практика з ґрунтознавства проводиться на 1-му курсі денної форми навчання агробіологічного факультету, ОС «Бакалавр», спеціальність 201 «Агрономія», тривалість практики за навчальним планом – 5 днів (25 годин).

1. Мета і завдання практики

Інтенсивне зростання населення та неухильне скорочення площ земель, які використовуються в сільському господарстві, на сучасному етапі розвитку людського суспільства значно загострює продовольчу проблему. Особливо актуальною ця проблема стала в сучасних ринкових умовах господарювання за різних форм власності на землю, адже основну масу продуктів харчування та сировини для промисловості людство отримує завдяки ґрунтам.

У 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. З усіх випадків деградацій найбільш поширеною і шкідливою є ерозія ґрунтів і серед усіх галузей господарства України найбільших прямих втрат від ерозії зазнає аграрна сфера. Середньорічні втрати ґрунту від водної та вітрової ерозії складають 15 т/га.

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.

Навчальну (агрономічно-озайомлювальну) практику з ґрунтознавства студенти проходять після засвоєння теоретичного курсу і проведення лабораторного практикуму з дисципліни.

Метою практики є реальне пізнання студентами ґрунту як особливого природного утворення, незамінного засобу виробництва, об'єкта і результату людської праці. Це пізнання повинно сприйматись в ракурсі останніх наукових досягнень і екологічних знань про ґрунтове вкриття. Для цього необхідно розвинути практичні навички студентів в галузі ґрунтознавства, схильність і здібності до творчого застосування професійних знань під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах.

Основні завдання практики:

1. Ознайомлення з планом ґрунтів бази практики, нарисом ґрунтів (пояснювальною запискою до плану ґрунтів), картографіями: господарського агропромислового групування ґрунтів або сільськогосподарських типів земель, гумусованості ґрунтів, еродованості, кислотності, вмісту азоту, що легко гідролізується, рухомого фосфору, обмінного калію.
2. Вивчення факторів ґрунтоутворення та їх впливу на формування і розвиток ґрунтів ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» (чорнозем типовий, лучно-чорноземний, чорноземно-лучний, лучний та лучно-болотний ґрунти).
3. Дослідження закономірностей залягання ґрунтів на різних елементах рельєфу, з визначенням довжини, крутості схилу та його експозиції.
4. Виявлення причин розвитку ерозійних процесів, заболочування, переущільнення, засолення та нераціонального використання досліджуваних ґрунтів.
5. Вивчення процесів ґрунтоутворення та на якій частині території бази практики вони одержали розвиток.
6. Практичне освоєння морфолого-генетичного аналізу ґрунтів в польових умовах (закладка прикопок і опис генетичних горизонтів ґрунтів).
7. Визначення у польових умовах окремих показників загальних фізичних, фізико-механічних, фізико-хімічних та водних властивостей ґрунтів та їх впливу на ріст і розвиток культурних рослин.

2. Організація проведення практики

Керівниками навчальних практик студентів агрономічного факультету є викладачі кафедри ґрунтознавства і охорони ґрунтів ім.проф.М.К. Шикули, які протягом семестру проводять лабораторні заняття у групах, визначених згідно розподілу педагогічного навантаження, що призначаються наказами НУБіП України на бази практики в установленому порядку.

Перед початком практики проводиться вступний загальний інструктаж викладачами кафедри охорони праці НУБіП України в аудиторії та інструктаж на робочому місці спеціалістами бази практик, відповідальними за техніку безпеки праці. При цьому студентам чітко вказують на необхідність суворого виконання прийнятих на базі практики правил охорони праці, протипожежної безпеки, внутрішнього розпорядку з

обов'язковим проходженням ними інструктажів (вступного і на кожному конкретному місці роботи).

При проведенні навчальних практик навчальна група може бути поділена на підгрупи з кількістю не менше восьми студентів.

Навчальна практика може здійснюватися як шляхом чергування з теоретичними заняттями по днях, так і неперервними періодами.

Тривалість робочого дня для студентів під час навчальної практики становить 6 академічних годин. Під час навчальної практики студенти обов'язково ведуть польові щоденники, які систематично перевіряються керівником практики.

Відповідальність за організацію, якість і результати практичного навчання студентів на базі практики покладається на керівників бази практики разом з керівником навчального закладу.

По закінченні навчальної практики студентам виставляються підсумкові бали за результатами перевірки і захисту звітів, результатів їх роботи та рівня дисципліни під час практики.

3. Зміст практики

ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» розташований в с. Пшеничне Білоцерківського району Київської області, яке належить до північного Лісостепу.

Згідно агрокліматичного районування України, територія Васильківського району входить до складу північної підпровінції Правобережного Лісостепу високого у Білоцерківському агрогрунтовому районі.

Із урахуванням зональних особливостей ґрунтового вкриття бази навчальної практики можливі наступні варіанти розподілу часу, необхідного для вивчення генезису та властивостей окремих типів ґрунтів.

Таблиця 1.

Орієнтовний тематичний план навчальної
(агрономічно-ознайомлювальної) практики у ВП НУБіП «Агрономічна
дослідна станція»

Д ен ь п ра кт и к и	Назва теми	Годин
--	------------	-------

1	Ознайомлення з планом та нарисом ґрунтів, картографіями, агропромисловим групуванням ґрунтів, факторами та процесами ґрунтоутворення.	4
2	Дослідження закономірностей залягання ґрунтів на різних елементах рельєфу, виявлення причин розвитку ерозійних процесів, заболочування, переущільнення, засолення	
3	Виявлення причин і наслідків нераціонального використання досліджуваних ґрунтів (чорнозем типовий, лучно-чорноземний, чорноземно-лучний, лучний та лучно-болотний ґрунти).	6
4	Проведення морфолого-генетичного аналізу ґрунтів, визначення окремих показників загальних фізичних, фізико-механічних, фізико-хімічних та водних властивостей ґрунтів.	5
5	Підведення підсумків практики у формі отримання заліку з навчальної практики після захисту звіту з практики.	5
	Всього	25

3.1 . Методичні рекомендації

Перед початком навчальної практики з ґрунтознавства студенти агрономічного факультету захищають курсову роботу, здають іспит, тобто мають потужну методологічну і теоретичну основу для вивчення ґрунтів у польових умовах.

Вони повинні знати про ґрунти України, які використовуються у сільському господарстві, та особливості протікання ґрунтовірних процесів, що дає змогу цілеспрямовано змінювати їх відповідно до потреб культур. Це є основним завданням агрономії, агронома, фермера.

Вивчаючи ґрунти, слід критично відноситись до попередніх рекомендацій і пропонувати сучасні та перспективні заходи використання і підвищення їх родючості з метою раціонального використання. Ґрунтознавство є базовою дисципліною, оскільки ґрунт – це основний засіб сільськогосподарського виробництва і джерело продуктів харчування.

3.2. Індивідуальні завдання

Під час проходження практики студент, виконуючи завдання керівника практики, повинен :

- поновити знання про фактори, процеси, будову та морфологічні властивості основних типів ґрунтів ґрунтово-кліматичних зон Полісся та Лісостепу України;
- навчитись визначати довжину, крутизну та експозицію схилу, способи визначення рівня залягання ґрунтових вод та їх вплив на властивості окремих горизонтів ґрунту;

- правильно вибрати місце для закладання ґрунтової прикопки з урахуванням однорідності факторів ґрунтоутворення;
- зробити прив'язку на місцевості, охарактеризувати клімат, рельєф, рослинність, ґрунотвірну породу та описати профіль ґрунту;
- вивчити особливості морфологічних ознак генетичних горизонтів ґрунтів бази практики;
- опанувати діагностику (у т.ч. фітоіндикаційну) основних типів ґрунотворення та ЕГП (елементарних ґрунтових процесів);
- ознайомитися з методами визначення у польових умовах гранулометричного складу, твердості, кислотності, типу засолення, оглеєння, якісного складу гумусових речовин, польової вологості ґрунту органолептичним методом та ін..
- оцінити оптимальність ґрунтів бази практики для вирощування основних сільськогосподарських культур за показниками гранулометричного складу, ґрунтово-гідрологічних умов та реакції ґрунтового розчину;
- проаналізувати показники гумусного стану ґрунтів і надати рекомендації щодо його поліпшення, виходячи зі спеціалізації господарства (традиційні види органічних добрив, нетоварна частка врожаю с.-г. культур та ін.) .

Протягом самостійної роботи студенти у поза навчальний час повинні підготуватись до виконання практичних завдань наступного дня практики, а після закінчення дня практики поступово оформлювати звіт.

3.3. Матеріально-технічне забезпечення

Організація навчальної практики для студентів агробіологічного факультету ОС «Бакалавр» повинна бути націлена на набуття студентами досвіду професійно-орієнтованої діяльності та оволодінні професійними навичками, а саме – проведення польових досліджень ґрунтів.

Тому для досягнення цієї мети та якісного виконання поставлених програмою завдань необхідне наступне устаткування та матеріали , якими студенти будуть користуватись під час практики:

- Лопата штикова, 2 шт.;
- Лопата підбирна, 1 шт.;
- Ніж ґрунтовий;
- Стрічка вимірювальна, довжина 3м;
- Стрічка вимірювальна, довжина 30м;
- Компас, екліметр, бусоль;

- Твердомір Ревякіна;
- Пенетрометр;
- Вода дистильована;
- Пробірки скляні;
- Лійки скляні;
- Універсальний індикаторний папір;
- Фільтрувальний папір;
- Реактиви: 1 н розчин KCl, 10% розчин H₂SO₄, 5% розчин AgNO₃, 10% розчин HCl, 10% розчин хлористого барію (BaCl₂), 2% розчин HCl, розчин червоної кров'яної солі (заліzosинеродистого калію), 0,1 н розчин HCl, 0,1 н розчин NaOH.

3.4. Навчально-методичне забезпечення.

Навчально-методичним забезпеченням навчальної практики дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» є;

- Положення про проведення практики студентів у вищих навчальних закладах України, затвердженим наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 року № 93 зареєстроване у Міністерстві юстиції України 30 квітня 1993 року за №35.
- Робочий навчальний план;
- Робоча програма практики;
- Робоча програма дисципліни;
- Атлас почв Украинской ССР/ Под ред. Н.К.Крупского и Н.И. Полупана. – К.: Урожай, 1979. – 178 с.
- Гнатенко О.Ф., Капштик М.В., Петренко Л.Р., Вітвіцький С.В. Ґрунтознавство з основами геології. К.: Оранта, 2005.- 642 с.
- Гринь Г.С. Как составить почвенную карту.–К.:Изд.-во АН УССР,1956.-101с.
- Ґрунти України та їх агровиробнича характеристика / Колектив авторів. К.: Урожай, 1964. – 164с.
- Полевой определитель почв / Под ред. Полупана Н.И. и др. - К.: Урожай, 1981. – 320с.

4. Форми і методи контролю

Студенти агоробіологічного факультету мають знати про систему поточного та підсумкового контролю виконання окремих розділів та всієї програми навчальної практики, про установлений на базі режиму праці, контроль часу початку та закінчення роботи:

- | | |
|------------------------|----------------|
| - початок практики | - 9-00 |
| - обід | - 12-14 година |
| - продовження практики | - 14-16 година |
| - самостійна робота | - 16-19 година |

5. Вимоги до звіту

За результатами теоретичних занять та польових досліджень ґрунтів на конкретній базі практики кожен студент оформлює звіт з навчальної (агрономічно-ознайомлювальної) практики за встановленим зразком.

Титульний лист

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Агробіологічний факультет

**Кафедра ґрунтознавства і охорони ґрунтів
ім. проф. М.К. Шикули**

ЗВІТ

**з навчальної (агрономічно-ознайомлювальної)
практики з дисципліни**

«Ґрунтознавство з основами геології»

студента ОС «Бакалавр»

1-го курсу _____ групи

агробіологічного факультету

П.І.Б

КИЇВ 2022

Зміст звіту

1. Загальні відомості про ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» (1-2 стор.).
2. Фактори та процеси ґрунтоутворення (3- 4 стор.).
3. Ґрунти НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» та їх основні властивості (6-7 стор.).
4. Заходи щодо підвищення родючості ґрунтів (1-2 стор).

6. Підведення підсумків практики.

Підсумки практики проводять у формі отримання заліку з навчальної практики після захисту звіту з практики.

Студент, який не виконав програму практики і отримав незадовільній відгук на базі практики, незадовільну оцінку при складанні звіту, направляється на практику повторно в канікулярний період або відраховується з навчального закладу.

**Додаток 1
до розділу 3.**

РОЗРІЗ ҐРУНТУ _____

1. Область _____

2. Район _____

3. Населений пункт _____

4. Господарство _____

5. Урочище _____

6. Поле _____, квартал _____, ділянка _____

7. Угіддя _____

8. сівозміна _____

9. Ґрунтово-географічне районування:

зона _____,

провінція _____

11. Рельєф: тип _____

макро- (елемент, форма поверхні)

мезо- (елемент, форма поверхні, довжина, ширина, частина, експозиція, стрімкість)

мікро- _____

13. Гідрологічні умови: джерело, характер зволоження, затоплення, заболочення й зрошення, склад підґрунтових вод _____

14. Оглеєння: глибина, умови, характерні морфологічні особливості _____

15. Карбонати: глибина, форми, вигляд новоутворень, характер лінії скипання

16. Засолення: новоутворення, склад солей, глибина, характер, тип і ступінь

17. Материнська і підстилаюча породи: _____

18. Рослинність: _____

Назва ґрунту _____


10. Абрис горизонтальної

прив'язки розрізу

абрис вертикальної

прив'язки розрізу

Будова та опис профілю

Горизонт, індекс, глибина, см	Ширина моноліту, см							Зарисовка профілю, мазки або мікро-моноліт	Морфологічний опис генетичних горизонтів: вологість, забарвлення, гранулометричний склад, щільність, структура, новоутворення, включення, корені, характер переходу горизонтів
	0	20	40	60	80	100			
0									
20	█								
40	█								
60	█								
80	█								
100	█								
120	█								
140	█								
160	█								
180	█								
200	█								