

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут агроєкології та землеустрою  
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної,  
методичної та  
виховної роботи  
\_\_\_\_\_ О.А. Лагоднюк  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**05-01-52**

***РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ***  
**Program of educational practice**

**Ґрунтознавство та рослинництво**  
**Soil Science and Plant Growing**

---

назва навчальної дисципліни)  
(name of the discipline)

спеціальність  
specialty

201 Агрономія  
201 Agronomy

---

(шифр і назва спеціальності)  
(code and name of the specialty)

---

Робоча програма навчальної практики з ґрунтознавства та рослинництва для студентів спеціальності 201 «Агрономія» – Рівне, НУВГП, 2017. – 14 с.

**Розробник:** Мороз О.С., к.с.-г.н., доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол від „ 16 ” вересня 2017р. № 4

В.о. завідувача кафедри \_\_\_\_\_ С.С. Трушева

Схвалено науково - методичною комісією зі спеціальності 201 «Агрономія»

Протокол від „ 20 ” листопада 2017 р., № 3

Голова \_\_\_\_\_ С.І. Веремєнко

## ВСТУП

Програма навчальної практики з „Грунтознавства та рослинництва” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності «Агрономія».

Загальна кількість годин навчальної практики – 270, з них, польових (практичних) – 216 год. Проводиться на 2-гому курсі підготовки, 6-ий семестр.

Предметом навчальної практики є закріплення теоретичних знань та формування практичних навичок визначення особливостей генетичних типів і видів ґрунтів, їх просторового положення, а також основних показників властивостей та стану ґрунтів із метою їх класифікації та виділення на ділянках, де вивчаються, інженерно-геологічні елементи, визначення кількісних показників міцності та інших фізико-механічних властивостей ґрунтів із метою їх використання. Також, передбачається поглиблене вивчення біології найбільш важливих сільськогосподарських рослин: ріст, розвиток, онтогенез, вегетація, фенофази, етапи органогенезу, та її зв'язок з продуктивністю рослин та врожайністю.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

### Анотація

Навчальна практика з «Ґрунтознавства та рослинництва» проводиться з метою ознайомлення з методиками визначення генетичних типів і видів ґрунтів, їх просторового положення, а також основних показників властивостей та стану ґрунтів із метою їх класифікації та виділення на ділянках, де вивчаються, інженерно-геологічні елементи, визначення кількісних показників міцності та інших фізико-механічних властивостей ґрунтів із метою їх використання.

Передбачається поглиблене вивчення біології найбільш важливих сільськогосподарських рослин: ріст, розвиток, онтогенез, вегетація, фенофази, етапи органогенезу, та її зв'язок з продуктивністю рослин та врожайністю.

Приділяється увага вивченню факторів і процесів, що забезпечують життєдіяльність рослин; реакції рослин на дію несприятливих факторів. Вивчаються вимоги рослин до життєво необхідних факторів, режими життя та способи їх регулювання; резерви міцності онтогенезу; критичні періоди в житті рослин.

**Ключові слова:** Ґрунтознавство, рослинництво, фактори життя рослин, ґрунт.

### Abstract

The educational practice of "Soil Science and Plant Growing" is conducted with the purpose of familiarization with the methods of determining the genetic types and types of soils, their spatial position, as well as the basic characteristics of the properties and state of soils with a view to their classification and allocation in the areas where the study, engineering geological elements, determination of quantitative parameters of strength and other physical and mechanical properties of soils for the purpose of their use.

An in-depth study of the biology of the most important agricultural plants is envisaged: growth, development, ontogenesis, vegetation, phenophase, stages of organogenesis, and its relation with plant productivity and yield.

Attention is paid to the study of factors and processes that ensure the vital functions of plants; reaction of plants to the action of adverse factors. The requirements of plants for vital factors, modes of life and ways of their regulation are studied; reserves of ontogeny strength; critical periods in the life of plants.

**Key words:** Soil science, plant growing, factors of plant life, soil.

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
<b>Кількість кредитів, відповідних ECTS- 9</b>	<b>Галузь знань:</b> 20 " Аграрні науки та продовольство" <b>Спеціальність:</b> 201 «Агрономія»	Нормативна
<b>Модулів – 2</b>		<i>Рік підготовки:</i>
<b>Змістових модулів - 2</b>		2-ий
<b>Загальна кількість годин - 270</b>		<i>Семестр</i>
		6-ий
<b>Тижневих годин для денної форми навчання:</b> аудиторних – 36 СРС – 9	<b>Рівень вищої освіти:</b> бакалавр	<i>Практичні</i>
		216 год.
		<i>Самостійна робота</i>
		54 год.
		Вид контролю: залік

**Примітка:** співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:  
для денної форми навчання – 80% до 20%;

### 2. Мета та завдання навчальної практики

Знання теоретичних основ ґрунтознавства і рослинництва дає змогу зрозуміти і осягнути проблеми і перспективи сучасного землеробства. Ці проблеми впливають із положень про ґрунт як незамінний і невідновний засіб виробництва, предмет і продукт людської праці, соціально-економічний потенціал. З проблем народногосподарського використання й охорони земельних ресурсів, поліпшення і й відтворення родючості ґрунтового вкриття впливають мета та завдання цієї практики.

**Мета навчальної практики:** мета навчальної практики полягає у забезпеченні студентів глибокими теоретичними та практичними знаннями про ґрунтове вкриття як головний ландшафтний компонент і

об'єкт досліджень. Ознайомлення здобувачів вищої освіти з геоморфологічними особливостями утворення ґрунтів зони, навчитися правильно робити ґрунтовий розріз, змалювати профіль ґрунту, правильно визначити його генетичну назву. Сформувати в майбутніх фахівців технологічної підготовки з виробництва продукції рослинництва яка базується на знаннях польових культур, особливостях їх росту і розвитку, вимогах до факторів середовища, сучасних прийомів і технологій вирощування високих урожаїв найкращої якості при найменших затратах праці і коштів.

**Зв'язок з іншими дисциплінами:** землеробство; рослинництво; агрохімія; ґрунтознавство з основами геології; система застосування добрив; землеробство на меліорованих землях; математичні методи в ґрунтознавстві; методика агрохімічних досліджень.

**Основні завдання** навчальної практики з ґрунтознавства та рослинництва:

У результаті проходження навчальної практики здобувачі вищої освіти повинні **знати:**

- як розрахувати баланс гумусу в полях основних сівозмін, використовуючи методику якісної оцінки ґрунтів;
- як, враховуючи результати балансу гумусу, коректувати норми і місця внесення органічних добрив в сівозміні;
- як, користуючись матеріалами про геологічну будову місцевості та генезис конкретних ґрунтів, поданими в ґрунтовому нарисі знаходити місцеві родовища органічних агрономічних руд.
- сучасні технології вирощування культур, включаючи інтенсивні та економічні основи рослинництва (скорочення затрат праці і засобів виробництва при вирощування врожаю, собівартість одиниці продукції, рентабельність виробництва);
- комплекс технічних засобів, які застосовуються при вирощуванні сільськогосподарських культур.

У результаті проходження навчальної практики здобувачі вищої освіти повинні **вміти:**

- використовуючи дані хімічного аналізу ґрунту та його гранулометричного складу уміти знаходити джерела постачання меліорантів і контролювати процес їх внесення;
- науково обґрунтовано програмувати в господарстві максимально можливі рівні урожайності сільськогосподарських культур;

- розробляти, удосконалювати та з високою ефективністю реалізовувати прогресивні технології вирощування польових культур в умовах різних форм власності і господарювання;
- здійснювати біологічний контроль за станом посівів та управляти процесами формування врожаю; забезпечувати високу економічну ефективність впроваджуваних технологій та їх екологічну чистоту;

## 2. Програма навчальної практики

### *Модуль 1 Ґрунтознавство*

#### *Змістовий модуль 1.*

**Тема 1.** Вступ. Інструктаж з техніки безпеки при проходженні навчальної практики з ґрунтознавства та рослинництва. Мета проходження практики, завдання, ознайомлення з об'єктами проходження практики:

1. оз. Басів Кут (м. Рівне);
2. ур. Бармаки (м. Рівне);
3. с.м.т. Оржів, полігон кафедри (м. Рівне) (12 год.).

**Тема 2.** Польові дослідження ґрунтів в районі оз. Басів Кут. Закладання розрізів, відбір проб ґрунту для проведення аналізів Підготовка зразків ґрунту до лабораторних досліджень (6 год.);

**Тема 3.** Польові дослідження ґрунтів в районі ур. Бармаки. Закладання розрізів, відбір проб ґрунту для проведення аналізів Підготовка зразків ґрунту до лабораторних досліджень (6 год.);

**Тема 4.** Польові дослідження ґрунтів в районі вул. Нової, (околиця м. Рівне), Закладання розрізів, відбір проб ґрунту для проведення аналізів Підготовка зразків ґрунту до лабораторних досліджень (6 год.);

**Тема 5.** Польові дослідження ґрунтів в районі с.м.т. Оржів, полігон кафедри. Закладання розрізів, відбір проб ґрунту для проведення аналізів Підготовка зразків ґрунту до лабораторних досліджень (6 год.);

**Тема 6.** Підготовка зразків ґрунту до аналізу в лабораторії. (12 год.);

**Тема 7.** Визначення гранулометричного аналізу ґрунту, діагностика ґрунту за гранулометричним складом (лабораторія), (12 год.);

**Тема 8.** Визначення загальних фізичних властивостей ґрунту. (лабораторія), (12 год.);

**Тема 9.** Визначення водних властивостей ґрунту. (лабораторія), (12 год.);

**Тема 10.** Визначення фізико-хімічних властивостей ґрунту. (лабораторія), (12 год.);

- Тема 11.** Визначення повної вологоємності ґрунту. (лабораторія), (12 годин);
- Тема 12.** Визначення капілярної вологоємності ґрунту. (12 годин);
- Тема 13.** Визначення органічної речовини ґрунту. (лабораторія), (12 год.)
- Тема 14.** Визначення вбирної здатності ґрунту (лабораторія), (12 год.);
- Тема 15.** Визначення кислотності ґрунту (12 годин);
- Тема 16.** Визначення гумусу. (12 годин);
- Тема 17.** Визначення рухомих форм фосфору і кальцію в ґрунті. (12 годин)
- Тема 18.**; Аналіз водної витяжки ґрунту (12 годин);

### ***Змістовий модуль 2 Рослинництво***

- Тема 19.** Ознайомлення з базою Інститута сільського господарства Західного Полісся. (с. Шубків) (6 годин);
- Тема 20** Ознайомлення з базою Рівненського обласного державного центру експертизи сортів рослин. (м. Рівне, с.Верхівськ) (6 годин);
- Тема 21.** Визначення густоти насадження просапних культур: кукурудзи, цукрових буряків, картоплі, соняшнику (6 год.)
- Тема 22.** Аналіз системи сівозмін та стану їх освоєння в господарстві  
Вивчення особливостей морфології вегетативних органів зернових культур, (6 год.);



#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин		
	Денна форма		
	Σ	утому числі	
пр		с	
<b>Модуль 1.</b>			
<b>Змістовий модуль 1. Грунтознавство</b>			
<i><b>Тема 1.</b></i> Вступ. Інструктаж з техніки безпеки при проходженні навчальної практики з грунтознавства та рослинництва. Мета проходження практики, завдання, ознайомлення з об'єктами проходження практики	14	12	2
<i><b>Тема 2.</b></i> Польові дослідження ґрунтів в районі оз. Басів Кут. Закладання розрізів, відбір проб ґрунту для проведення аналізів Підготовка зразків ґрунту до лабораторних досліджень	8	6	2
<i><b>Тема 3.</b></i> Польові дослідження ґрунтів в районі ур. Бармаки. Закладання розрізів, відбір проб ґрунту для проведення аналізів Підготовка зразків ґрунту до лабораторних досліджень	8	6	2
<i><b>Тема 4.</b></i> Польові дослідження ґрунтів в районі вул.Нової, (околиця м. Рівне), Закладання розрізів, відбір проб ґрунту для проведення аналізів Підготовка зразків ґрунту до лабораторних досліджень	8	6	2
<i><b>Тема 5.</b></i> Польові дослідження ґрунтів в районі с.м.т. Оржів, полігон кафедри. Закладання розрізів, відбір проб ґрунту для проведення аналізів Підготовка зразків ґрунту до лабораторних досліджень	8	6	2
<i><b>Тема 6.</b></i> Підготовка зразків ґрунту до аналізу в лабораторії.	14	12	2
<i><b>Тема 7.</b></i> Визначення гранулометричного аналізу ґрунту, діагностика ґрунту за гранулометричним складом (лабораторія),	14	12	2
<i><b>Тема 8.</b></i> Визначення загальних фізичних властивостей ґрунту. (лабораторія),	14	12	2
<i><b>Тема 9.</b></i> Визначення водних властивостей ґрунту. (лабораторія),	14	12	2
<i><b>Тема 10.</b></i> Визначення фізико-хімічних властивостей ґрунту	14	12	2
<i><b>Тема 11.</b></i> Визначення повної вологоємності ґрунту. (лабораторія),	14	12	2
<i><b>Тема 12.</b></i> Визначення капілярної вологоємності ґрунту.	14	12	2
<i><b>Тема 13.</b></i> Визначення органічної речовини ґрунту. (лабораторія),	14	12	2

<i>Тема 14.</i> Визначення вбирної здатності ґрунту (лабораторія),	14	12	2
<i>Тема 15.</i> Визначення кислотності ґрунту	14	12	2
<i>Тема 16.</i> Визначення гумусу.	13	12	1
<i>Тема 17.</i> Визначення рухомих форм фосфору і кальцію в ґрунті.	13	12	1
<i>Тема 18.</i> Аналіз водної витяжки ґрунту	14	12	2
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	226	192	34
<b>Модуль 2 Рослинництво</b>			
<b>Змістовий модуль 2 Особливості вирощування сільськогосподарських культур</b>			
<i>Тема 19.</i> Ознайомлення з базою Інститута сільського господарства Західного Полісся. (с. Шубків)	11	6	5
<i>Тема 20</i> Ознайомлення з базою Рівненського обласного державного центру експертизи сортів рослин. (м. Рівне, с.Верхівськ)	11	6	5
<i>Тема 21.</i> Визначення густоти насадження просапних культур: кукурудзи, цукрових буряків, картоплі, соняшнику	11	6	5
<i>Тема 22.</i> Аналіз системи сівозмін та стану їх освоєння в господарстві Вивчення особливостей морфології вегетативних органів зернових культур	11	6	5
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	44	24	20
<b>Усього годин</b>	270	216	54

## 5. Оформлення звіту по навчальній практиці з ґрунтознавства та рослинництва

Підсумком проходження навчальної практики з ґрунтознавства та рослинництва є складання письмового звіту за темами проходження практики. г звіту – 10-20 сторінок друкованого або рукописного тексту. Звіт включає план, вступ, основну частину, висновок, список використаної літератури та додатки.

Звіт оформлюється на стандартному папері формату А4 (210 x 297). Поля: верхнє, нижнє, лівє – 20 мм, правє – 10 мм. Захист звіту про навчальну практику відбувається у строки проходження навчальної практики, згідно графіка проведення.

## 6. Методи навчання

При проведенні навчальної практики з ґрунтознавства та рослинництва використовуються інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання.

## 7. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання знань:

- поточне тестування після вивчення кожного змістового модуля.
- написання і захист індивідуального завдання (для студентів заочної форми навчання).

**Основними критеріями**, що характеризують рівень **компетентності** студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів є:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що містяться в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- вміння аналізувати явища, що вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку;
- характер відповіді на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);
- вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

### 7.1 Критерії оцінювання результатів практики

Критерії оцінювання практики	Кількість набраних балів	Примітки
Студент повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту глибоко обґрунтовані, логічні. Висока старанність у виконанні, бездоганне зовнішнє оформлення. Захист звіту впевнений і аргументований.	90-100	
і змістом відповідає вимогам програми практики. Основні положення звіту достатньо обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення. Захист звіту	82-89	

аргументований, але з деякими неточностями у другорядному матеріалі.		
Студент повністю виконав програму практики, звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має деякі неточності. Основні положення звіту обґрунтовані, незначне порушення послідовності. Достатня старанність у виконанні, добре зовнішнє оформлення. захист звіту аргументований, але з деякими неточностями, які студент сам виправляє.	74-81	
Студент повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, задовільне зовнішнє оформлення. захист звіту з незначними помилками, які студент сам виправляє за допомогою викладача.	64-73	
Студент повністю виконав програму практики, звіт відповідає вимогам програми практики, але має неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, задовільне зовнішнє оформлення. захист звіту із значними помилками, які студент сам виправляє	60-63	
Студент виконав програму практики (більше 50%), звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом. Основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності. Посередня старанність у виконанні, задовільне зовнішнє оформлення. захист звіту з великими	37-59	можливість повторного складання

помилками і прогалинами, які студент не може виправити.		
Студент частково виконав програму практики (менше 50%) і представив звіт поганого зовнішнього оформлення. Захист звіту з великими помилками і прогалинами, які студент не може виправити.	1-36	обов'язкове повторне проходження практики

### Розподіл балів, що присвоюються студентам

Робота під час проходження практики		Складання звіту	Захист звіту	Всього
Змістові модулі		20	20	100
1 модуль	2 модуль			
30	30	20	20	100

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано
1-34	

## 8. Методичне забезпечення навчальної практики

Методичне забезпечення навчальної практики з ґрунтознавства та рослинництва включає:

1. Вознюк С.Т. и др. “Использование результатов анализов почв в целях повышения плодородия и определения потребности в мелиорациях“, К., УМКВО, 1988.
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу “Меліоративне ґрунтознавство“ для студентів спеціальності “Гідромеліорація“

## 9. Рекомендована література

### 9.1 Базова література

1. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. — Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. — 270 і 286 с.
2. Генезис, географія і екологія ґрунтів / ред.: С. П. Позняк. - Л., 1998. - 403 с. - (Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр.; Вип. 23). - укр. - рус.
3. Назаренко І. І., Польчина С. М. Нікорич В. А. Ґрунтознавство. Методологія і методи дослідження ґрунту

### 9.2 Допоміжна література

2. Тихоненко Д.Г., Дегтярьов В.В., Кронін С.В., Величко Л.Л., Новосад К.Б., Балаєв А.Д., Кравченко Ю.С., Тонха О.Л., Веремеєнко С.І. Практикум з ґрунтознавства: Навчальний посібник / За редакцією професора Д.Г.Тихоненка. – 6-е вид., перероб. і доп. – Х.: Майдан, 2009.
3. Гнатенко О.Ф. Практикум з ґрунтознавства / О.Ф. Гнатенко, Л.Р. Петренко, М.В. Капштик. – К.: ВЦ НАУ. – 2002. – 230 с.

### 9.3 Цифровий репозиторій НУВГП

- 1.05-01-37 Мороз,О.С. (2015) [КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ з дисципліни “Меліоративне ґрунтознавство та землеробство ” для студентів напряму підготовки 6.090101 „Агрономія” заочної форм навчання.](#) [Методичне забезпечення]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>

## 10. Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять:

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка./ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Наукова бібліотека НУВГП (м.Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>