


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра землеробства, ґрунтознавства та агрохімії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

 (Харченко О.В.)
“ 09 ” 06 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА (СИЛАБУС)
НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ (ОКЗЗ) З ДИСЦИПЛІНИ**

Ґрунтознавство з основами геології

Спеціальність: *101 Екологія*

Освітня програма: *Екологія (перший рівень (бакалаврський) вищої освіти)*

Факультет: *Агротехнологій та природокористування*

2020 – 2021 навчальний рік

Робоча програма навчальної практики з дисципліни Грунтознавство з основами геології» для студентів спеціальності 101 – Екологія

Розробники:

Давиденко Г.А., доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, канд. с.-г. наук



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії.

Протокол від "9" червня 2020 року № 26.

Завідувач кафедри _____



(підпис)

(О.В. Харченко)
(прізвище та ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми _____



(В.Г. Скляр)

Декан факультету _____



(І.М. Коваленко)

на якому викладається дисципліна

© СНАУ, 2020 рік

© Давиденко Г.А., 2020 рік

1. Опис навчальної практики

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної практики	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 1	Галузь знань: 10 Природничі науки - Спеціальність: 101 «Екологія»	<i>Нормативна</i>	
Модулів – 2		Рік підготовки:	
		2020-2021-й	
		Курс	
		1	
		Семестр	
Загальна кількість годин – 30		2	
Кількість тижнів: 1 тиждень	ОС: бакалавр	Вид контролю: <i>залік</i>	

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Мета: поглиблення і закріплення знань, умінь і навичок набутих студентами під час вивчення теоретичного курсу і виконання лабораторних робіт з дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології».

Завдання: навчити студентів прийомам польового дослідження різних типів ґрунтів; сформувати і поглибити знання особливостей конкретних видів ґрунтів у зв'язку з природними факторами і умовами; розвивати самостійність у виборі відповідних методів дослідження ґрунтів; сприяти вихованню біологічного світогляду та свідомого бережливого ставлення до ґрунтів і навколишнього середовища.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Після завершення практики студенти будуть здатні продемонструвати:

- Знання морфологічних ознак різних типів ґрунтів, характерних для певної ґрунтово-кліматичної зони.
- Знання та розуміння значення ґрунтів для забезпечення функціонування екосистем, збереження біорізноманіття.
- Володіння методикою викопування ґрунтових розрізів, методикою визначення та опису морфологічних ознак ґрунтів.
- Розуміння основних концепцій, теоретичних та практичних аспектів поділу ґрунтів на типи і види в залежності від різних абіотичних факторів навколишнього середовища.
- Знання основних факторів, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття певної місцевості, зокрема, типових ґрунтів і рослинності різних природних та штучних фітоценозів.
- Уміння поєднувати навички індивідуальної самостійної та командної роботи в процесі формування повного опису ґрунтів.
- Уміння обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних задля визначення типів і видів ґрунтів на основі комплексу морфологічних ознак.
- Уміння формувати пропозиції, визначати тактику та стратегію раціонального використання ґрунтів, забезпечення їхньої охорони та екологізації агросфери.

За результатами проходження практики студент має досягнути наступних програмних результатів навчання та набути таких компетентностей:

ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПР 27. Знати новітні методи і підходи щодо екологізації агросфери, актуальні проблеми та питання, пов'язані із цим напрямком діяльності

ПР 28. Уміти переносити систему теоретичних агроекологічних знань у сферу практичної діяльності із охорони біорізноманіття та довкілля під час ведення сільського господарства

Компетентності

Загальні компетентності

К09. Здатність працювати в команді.

К08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

К10. Навички міжособистісної взаємодії.

К11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності

К15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

К20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

К21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

К28. Здатність до оцінки впливу на стан довкілля різних технологій та видів природокористування, обумовлених веденням сільського господарства, до виявлення екологічних ризиків, пов'язаних агровиробництвом.

К29. Здатність обґрунтовувати, розробляти та впроваджувати заходи, спрямовані на екологізацію агросфери.

ОСНОВНІ ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ТА СТУДЕНТІВ:

Керівник практики:

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед виходом студентів на практику: проводить інструктаж про порядок проходження практики, надає студентам необхідні документи (щоденники, календарний план, індивідуальне завдання та інші методичні рекомендації);
- повідомляє студентам про форму звітності з практики, яку прийнято на кафедрі, а саме: подання щоденнику, та письмового звіту;
- забезпечує високу якість проходження практики відповідно до програми;
- контролює забезпечення нормальних умов праці студентів та проводить з ними обов'язкові інструктажі з охорони праці та техніки безпеки тощо;
- контролює виконання студентами правил поведінки на місцях проведення практики, веде журнал відвідування студентами практики;

Студенти при проходженні навчальної практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно приступити до практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівки її керівника;

- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки; нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно здати необхідну звітну документацію.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

№ з/п	Тема та зміст заняття	Обсяг годин
1.	МОДУЛЬ I	18
1.1	Інструктаж з техніки безпеки під час проходження навчальної практики з ґрунтознавства з основами геології. Навчальна екскурсія на територію річкової долини р. Псел для подальшого опису різних типів і видів ґрунтів.	3
1.2	Вивчення особливостей морфологічних ознак ґрунтів. Робота із «Атласом ґрунтів України».	3
1.3	Тема: «Типи і фактори ґрунтоутворення»	6
1.4	Тема: «Геологічна будова місцевості та основні ґрунтоутворюючі породи»	6
2.	МОДУЛЬ II	12
2.1	Тема: «Геоморфологія, рельєф, рослинність, клімат»	3
2.2	Тема: «Техніка закладання розрізів, морфологічні ознаки горизонтів ґрунту».	3
2.3	Звіт з практики: задача описів морфологічних ознак горизонтів різних типів ґрунтів, перевірка правильності визначення видів ґрунтів, перевірка знань назв видів рослин, кущів та дерев, характерних для певних типів ґрунтів.	6
	Разом:	30

Індивідуальні завдання

Збір та опис морфологічних ознак горизонтів різних типів ґрунтів, перевірка правильності визначення видів ґрунтів, перевірка знань назв видів рослин, кущів та дерев, характерних для певних типів ґрунтів.

ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

У кінці кожного робочого дня викладач обговорює із студентами результати практики, проводить консультації. Оцінка роботи кожного студента залежить від виконаного обсягу і якості роботи.

При оцінці практики враховуються індивідуальні особливості студентів і конкретні умови, за яких проходила практика.

Поточний облік керівника практики припускає систематичне спостереження (відвідування, забезпечення виконання запланованих робіт, консультації) за виконанням завдань практики.

Кожен студент набирає певну кількість балів за виконання тих чи інших завдань (табл. 1).

Таблиця 1.

Форма контролю та розподіл балів за виконання окремих завдань практики

Форми контролю	Терміни контролю	Кількість балів
перевірка індивідуальних завдань	в кінці практики	35-50
перевірка звіту практики	в кінці практики	15-30
перевірка щоденника	під час та в кінці практики	10-20
залік	в кінці практики	60-100

Протягом проходження практики та під час захисту звітів, здачі біологічних колекцій, викладачем також оцінюється рівень оволодіння студентами *soft skills* та фахових компетентностей (табл. 2, 3).

Таблиця 2

Базова форма оцінювання керівником практики рівня *soft skills*, які може продемонструвати здобувач під час проходження практики та виконання завдань

Соціальні / м'які навички (<i>soft skills</i>)	Рівень володіння, який демонструє здобувач			
	низький	задовільний	достатній	високий
Здатність поєднувати самостійну та командну роботу в процесі формування повного опису різних типів ґрунтів.				
Уміння виконувати індивідуальні завдання, формувати план та послідовність етапів дослідження з урахуванням особистісних характеристик у виконавців в групі.				
Здатність проведення досліджень на відповідному рівні				
Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт				

Базова форма оцінювання керівником практики рівня фахових компетентностей, які може продемонструвати здобувач під час проходження практики та виконання завдань

Фахові компетентності (<i>professional skills</i>), який реалізується під час практики	Рівень володіння, який демонструє здобувач			
	низький	задовільний	достатній	високий
Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.				
Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.				
Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.				
Знання та розуміння значення ґрунтів в забезпеченні функціонування екосистем, збереженні біорізноманіття, а також ролі та місця популяційного аналізу в системі моніторингу та впровадження раціонального, невиснажливого природокористування				
Здатність до оцінки впливу на стан довкілля різних технологій та видів природокористування, обумовлених веденням сільського господарства, до виявлення екологічних ризиків, пов'язаних агровиробництвом				
Здатність обґрунтовувати, розробляти та впроваджувати заходи, спрямовані на екологізацію агросфери				

Вимоги до звіту

Кожен студент у кінці практики зобов'язаний представити звіт.

Звіт — це письмове повідомлення про виконання обсягу польової практики передбаченої навчальним планом. У звіті описується виконана робота, проводиться узагальнення та підведення підсумків.

Вимоги до звіту: звіт необхідно готувати за наступним планом:

1. Місце проведення практики
2. Мета проведення практики
3. Основні завдання практики
4. Природні особливості району практики
5. Клімат району практики
6. Ґрунтовий покрив та рослинність району практики.
7. Вивчення і опис морфологічних ознак горизонтів різних типів ґрунтів району практики
8. Фотозвіт
9. Висновки
10. Використана література

Текст звіту повинен бути написаний на сторінках формату А4 (210×297 мм.), шрифтом Times New Roman 14 pt, інтервал – 1,5. Відступ абзацу – 1,25 см. Вирівнювання тексту – по ширині. Поля: праве – 1,5 см, ліве – 3 см, нижнє – 2 см, верхнє – 2 см.

До звіту додається :

1. Щоденник, в якому описується щоденна робота студента за період польової практики.

Під час захисту звіту студент повинен продемонструвати знання морфологічних ознак горизонтів різних типів ґрунтів, назв видів рослин, кущів та дерев, характерних для певних типів ґрунтів.

Написання та оформлення звіту здійснюється із дотриманням вимог академічної доброчесності. Усі запозичення повинні мати посилання на відповідне джерело інформації.

Підсумкове оцінювання результатів проходження практики (рівня виконання завдань, визначених керівником, досягнення програмних результатів практики та набуття компетенцій) відбувається відповідно до загальноприйнятої шкали оцінювання (табл. 4).

Таблиця 4

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види діяльності	Оцінка ECTS	для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
69-74	D	
60-68	E	
35-59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	не зараховано з обов'язковим повторним проходженням практики

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Геологія з основами геоморфології. Лабораторний практикум для студентів 1 курсу напряму підготовки 6.040106 – “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування” денної та заочної форм навчання – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2014. - 80 с.
2. Ґрунтознавство з основами геології. Лабораторний практикум для студентів 2 курсу спеціальності 6.090105 “Захист рослин” денної форми навчання./ Давиденко Г.А., Захарченко Е.А. – Суми: СНАУ, 2013. - 91 с.
3. НМК для студентів 1 курсу факультету агротехнологій та природокористування спеціальності 101 – Екологія СНАУ. Файл «Геологія з основами геоморфології».
4. НМК для студентів 2 курсу факультету агротехнологій та природокористування спеціальності 101 – Екологія. СНАУ. Файл «Ґрунтознавство».
5. Геологія з основами мінералогії. /Тихоненко Д.Г. та ін. К: Вища освіта, 2003 р.- 350 с.
6. Геология с элементами геоморфологии. /Якушева А.Ф. - М.: МГУ, 1993. - 445 с.
7. Общая геоморфология. /Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. – М.: Высшая школа, 1999. - 287 с.
8. Ґрунтознавство. Лабораторний практикум для студентів 2 курсу напряму підготовки 6.040106 – «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» денної форми навчання – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2014. - 63 с.
9. Ґрунтознавство / Д.Г. Тихоненко, М.О. Горін, М.І. Лактіонов; Ред. Д.Г. Тихоненко. – К.: Вища школа, 2005. – 786 с.
11. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство. – Чернівці: ЧНУ, 2003. – 400 с.
12. Крикунов В.Г. Ґрунти і їх родючість: Підручник. – К.:Вища школа,1993. – 286с.

Допоміжна

1. Геоморфология с основами геологии. /Пиотровский В.В. - М.: Недра, 1987. - 224с.
2. Основы геологии. /Кейльман Г.А. - М.: Недра, 2001. - 286 с.
3. Атлас почв Украинской ССР. Под ред. Н.К. Крупского и Н.И. Полупана. - К.: Урожай, 1989. – 312 с.
4. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України // За ред. Б.С.Носка, Б.С. Прістера, М.В.Лободи. – К.: Урожай, 1994. – 336 с.
5. Ґрунти Сумської області. – Харків: Прапор. – 1990. – 70 с.
6. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / під заг. Ред.. О.Є.Пахомова. – Харків: Фоліо, 2014. – 666 с.
7. Мальований М.С., Леськів Г.З. Екологія та збалансоване природокористування: навч. посібник. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. – 316 с.

Інформаційні ресурси

1. Законодавство України. - URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
2. [http://www.twirpx.com/files/husbandry/soil science/](http://www.twirpx.com/files/husbandry/soil%20science/)
3. CIA - The World Factbook. – URL: <https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html>
4. EEA - European Environment Agency. – URL: <http://www.eea.europa.eu/>
5. [http://www.twirpx.com/files/geology/soil science/](http://www.twirpx.com/files/geology/soil%20science/)

ДОДАТОК 1

Результати навчання за освітнім компонентом та їх зв'язок з програмними результатами навчання

Результати навчання за ОК: після закінчення вивчення освітнього компонента (дисципліни) студент буде здатен:	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямована навчальна практика				
	ПРН06	ПРН18	ПРН21	ПРН27	ПРН 28
ДРН 1. Знання морфологічних ознак різних типів ґрунтів, характерних для певної ґрунтово-кліматичної зони	+				
ДРН 2. Знання та розуміння значення ґрунтів для забезпечення функціонування екосистем, збереження біорізноманіття	+			+	
ДРН 3. Володіння методикою викопування ґрунтових розрізів, методикою визначення та опису морфологічних ознак ґрунтів.		+	+		+
ДРН 4. Розуміння основних концепцій, теоретичних та практичних аспектів поділу ґрунтів на типи і види в залежності від різних абіотичних факторів навколишнього середовища	+			+	+
ДРН 5. Знання основних факторів, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття певної місцевості, зокрема, типових ґрунтів і рослинності різних природних та штучних фітоценозів	+				
ДРН 6. Знати методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних задля визначення типів і видів ґрунтів на основі комплексу морфологічних ознак		+	+		
ДРН 8. Уміння формувати пропозиції, визначати тактику та стратегію раціонального використання ґрунтів, забезпечення їхньої охорони та екологізації агросфери	+			+	+
ДРН 9. Уміння поєднувати навички індивідуальної самостійної та командної роботи в процесі формування повного опису ґрунтів		+			