

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра геоінформатики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


« ____ » _____ 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГРУНТОЗНАВСТВО

(повна назва навчальної дисципліни)

для студентів

галузь знань
спеціальність
освітній рівень
освітня програма

19 Архітектура та будівництво
193 Геодезія та землеустрій
Бакалавр
Оцінка землі та нерухомого майна

вид дисципліни

Обов'язкова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2021/2022
Семестр	5
Кількість кредитів ECTS	6
Мова викладання навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

Викладачі: Трофименко Петро Іванович доктор сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри геоінформатики

Пролонговано: на 20__ 20__ н.р. (_____) « ____ » 20__ р.
на 20__ 20__ н.р. (_____) « ____ » 20__ р.
на 20__ 20__ н.р. (_____) « ____ » 20__ р.

© Трофименко П.І.
2021 рік

Київ – 2021

Розробники:

Трофименко Петро Іванович доктор сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри геоінформатики

Трофименко Надія Василівна, кандидат економічних наук, асистент кафедри
геоінформатики

Затверджено на засіданні кафедри
геоінформатики

Протокол №1 від 31 серпня 2021 р.

в.о. завідувача кафедри геоінформатики


_____ (Іван ВІРШИЛО)

(підпис)

Схвалено науково - методичною комісією інституту *НИІ «Інститут геології»*

Протокол №1 від 31 серпня 2021 року

Голова науково-методичної комісії  (Всеволод ДЕМИДОВ)

(підпис)

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів необхідного обсягу знань про ґрунт, його будову, склад, властивості та географічне розповсюдження, закономірності його походження, розвитку, функціонування та ролі в природі, шляхах і методах його меліорації, охорони і раціонального використання у господарській діяльності людини.

Вимоги до вибору навчальної дисципліни: З метою кращого освоєння навчального матеріалу дисципліни студенту необхідно володіти знаннями з основ природознавства, фізики та хімії.

Анотація навчальної дисципліни / референс:

Навчальна дисципліна «Ґрунтознавство» спрямована на формування у студентів компетентностей щодо здатності використовувати інформацію про ґрунт, процес ґрунтоутворення, відомості про хімічний та мінералогічний склад ґрунту, його фізичні та хімічні властивості, методи якісного та кількісного дослідження складу ґрунту, визначення основних фізико-механічних показників, методики аналізу ґрунту в теоретичних та практичних цілях у сфері професійної діяльності. Вивчення дисципліни сприяє формуванню теоретичних та практичних навичок для вироблення у студентів необхідних умінь з метою їхнього застосування під час засвоєння інших дисциплін, а також здатності студентів використовувати їх у подальшій практичній, науковій діяльності, яка передбачає елементи аналізу, творчій підхід до аналізу вирішення завдань, пов'язаних з проблемами забруднення, методами очищення та відновлення ґрунту для його оцінки, захистом та раціональним використанням.

Завдання:

- набуття базових знань про ґрунт, основні показники його якості;
- вивчення існуючої класифікації та загальних закономірностей географічного поширення ґрунтів;
- засвоєння основних закономірностей ґрунтоутворення та формування профілю ґрунту;
- опанування основними методами дослідження ґрунтів;
- отримання знань щодо найбільш актуальних завдань ґрунтознавства на сучасному етапі;
- опанування сучасними підходами щодо трактування понять ґрунтової родючості, оцінки якості та цінності ґрунтів.
- засвоєння навичок про визначення характеру впливу господарської діяльності на властивості ґрунту;

Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/ Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1	2	3	4	5
1.1	зміст ґрунтознавства, поняття про ґрунт та його роль у функціонуванні біосфери, сучасні проблеми та шляхи їх вирішення	лекція, практичне заняття самостійна робота	Письмова робота	до 15%
1.2	закономірності походження мінеральної та органічної частин ґрунту, мінералогічний та хімічний склад, структуру, фізичні та механічні властивості ґрунтів	лекція, практичне заняття самостійна робота	Письмова робота	до 15%
1.3	характер процесів ґрунтоутворення, особливості впливу на них абіотичних чинників оточуючого середовища та людської діяльності	лекція, практичне заняття самостійна робота	Письмова робота	до 10%
1.4	основні режими функціонування ґрунту, особливості їхнього взаємозв'язку та характер впливу на рівень родючості	лекція, практичне заняття самостійна робота	Письмова робота	до 15%
2.1	класифікувати ґрунти, проводити їхнє групування у агропромислові групи, визначати статус особливої цінності	лекція, практичне заняття самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.2	здійснювати розрахунок основних параметрів родючості ґрунтів: запасів органічної речовини, поживних речовин, ґрунтової вологи та проводити їхню оцінку	лекція, практичне заняття самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.3	розробляти рекомендації щодо способів можливого використання ґрунту та прогнози щодо подальшого його стану	лекція, практичне заняття самостійна робота	Письмова робота	до 10%
3.1	розуміти та усвідомлювати роль особистості під час розробки та реалізації колективних проектів	самостійне навчання	---/--	до 5%
3.2	розуміти роль комунікації учасників під час розробки та реалізації проектів ґрунтознавчої зйомки та картографування ґрунтів	самостійне навчання	---/--	до 5%
4.1	розуміння персональної відповідальності за особисте рішення частини спільної задачі	самостійне навчання	---/--	до 5%

Структура курсу: лекційні і практичні заняття, самостійна робота.

Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1
	Програмні результати навчання									
Використовувати усно і письмово технічну українську мову та вміти спілкуватися іноземною мовою (англійською) у колі фахівців та різних сферах діяльності.	+	+	+	+			+		+	
Знати правові та методичні основи проведення оцінки земельних ресурсів та нерухомого майна.	+									
Знати нормативно-правові засади забезпечення питань раціонального використання, охорони, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні.	+			+			+			
Використовувати картографічні моделі природних ресурсів в галузі наук про Землю.					+					
Використовувати топографо-геодезичне і фотограмметричне обладнання і технології, методи математичного оброблення топографо-геодезичних і фотограмметричних вимірювань.										
Використовувати методи математичного оброблення в геологічних, гідрогеологічних та геодезичних досліджень, а також методи і технології землевпорядного проектування, територіального та господарського землеустрою, планування використання та охорони земель, кадастрових зніманих та ведення державного земельного кадастру.					+	+				
Розробляти проекти землеустрою, землевпорядної і кадастрової документації та документації з оцінки земель, складати карти і готувати кадастрові дані із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем і цифрової фотограмметрії.					+	+		+	+	+
Проводити оцінку цілісних майнових комплексів, фінансових інтересів та інших майнових прав, з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.							+			

Структура курсу: лекційні і практичні заняття, самостійна робота.

Форми оцінювання студентів

1. Семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна модульна робота № 1 – 10 балів (рубіжна оцінка 6 балів)
- 2) Контрольна модульна робота № 2 – 10 балів (рубіжна оцінка 6 балів)
- 3) Оцінка за роботу на практичних заняттях – 40 балів (рубіжна оцінка 24 бали)

2. Підсумкове оцінювання. Підсумкове оцінювання проводиться у формі іспиту в письмово-усній формі. Студент не допускається до підсумкового оцінювання якщо під час семестру набрав менше ніж 36 балів. Під час іспиту студент відповідає на три теоретичні питання. Максимальна оцінка на іспиті 40 балів, рубіжна оцінка 24 балів. Підсумкове оцінювання у формі іспиту є обов'язковим.

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

3. Загальне оцінювання. Підсумкова оцінка виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума балів за систематичну роботу впродовж семестру, та кількості балів, отриманих на іспиті.

	Семестрова кількість балів	Іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	36	24	60
Максимум	60	40	100

4. Організація оцінювання. Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою. На протязі семестру передбачено виконання 8 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмово-усного іспиту.

Шкала відповідності

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

№ п/ п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні	самостійна робота
Змістовний модуль 1 «Ґрунт, морфологія, класифікація, хіміко-мінералогічний склад, основні фізико-хімічні властивості»				
1	Тема 1. Вступ. Предмет ґрунтознавства, історія розвитку, його місце серед інших наук. Поняття «ґрунт», морфологія ґрунту, класифікація ґрунтів за походженням та типом.	4	2	12
2	Тема 2. Основні класи ґрунтів: первинних силікатів, простих солей, глинистих мінералів. Органічна складова ґрунту.	2	4	14
3	Тема 3. Основні фізико-хімічні, фізичні, фізико-механічні властивості ґрунтів	4	6	20
4	Модульна контрольна робота 1	2		
	Разом за змістовим модулем 1	12	12	46
Змістовний модуль 2 «Систематика, класифікація, загальні закономірності географії ґрунтів. Гідрогеологія»				
4	Тема 4. Систематика, класифікація та загальні закономірності поширення ґрунтів, особливо цінні групи ґрунтів	4	4	24
5	Тема 5. Гази та вода у ґрунтах. Повітряний та водний режими, родючість ґрунтів	4	8	18
6	Тема 6. Оцінка, охорона і захист ґрунтів.	6	4	24
7	Модульна контрольна робота 2	2		
	Разом за змістовим модулем 2	16	16	64
	ВСЬОГО	28	28	110

Загальний обсяг 180 год., в тому числі:

Лекцій – 28 год.

Практичні заняття - 28 год.

Консультації - 14 год.

Самостійна робота – 110 год.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основні:

1. Назаренко І. І., Польчина С. М., Нікорич В. А. Грунтознавство: Підручник. – Чернівці, 2003.–400 с.
2. Сененко Н. Б., Бунякіна Н. В. Методичні вказівки для виконання курсової роботи «Комплексний аналіз ґрунту» із дисципліни «Грунтознавство», ПолНТУ, 2007.
3. Стороженко Д. О., Сененко Н. Б. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт із дисципліни «Грунтознавство» для студентів денної та заочної форм навчання, ПолНТУ, 2008.
4. Трофименко П.І. Картографо-аналітична оцінка ґрунтового покриву (на прикладі Чернігівщини). Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.03. «Агрогрунтознавство і агрофізика», 2004 р.

Додаткові:

1. Бирюков Н. С., Казарновский В. Д., Мотылев Ю. Л., Методическое пособие по определению физико-механических свойств грунтов., М., «Недра», 1975, 177 с.
2. Сергеев Е. М., Голодовская Г. А. и др. Грунтоведение., из-во Моск. Университета, М., 1971, 595 с..
3. Гедройц К.К., Химический анализ почвы, Гос. Из-во сельскохозяйственной и колхозно- кооперативной литературы, М.-Л. 1932, 536с

Інформаційні ресурси

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/>