

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор інституту архітектури,
будівництва та енергетики
(назва інституту)

Мирослав МАЗУР

(підпис)



20 23 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

Ґрунтознавство з основами меліорації

(назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень _____ бакалавр _____
(назва освітнього рівня)

Галузь знань _____ 19 «Архітектура та будівництво» _____
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність _____ 193 «Геодезія та землеустрій» _____
(код і назва спеціальності)

Спеціалізація _____
(назва спеціалізації за наявності)

Освітня програма _____ Геодезія та землеустрій _____
(назва ОП)

Статус дисципліни _____ вибіркова _____
обов'язкова/вибіркова


Мова викладання _____ українська _____

2023 р.

Розробник(и):

Доцент кафедри геодезії та землеустрою,
к. т. н., доцент

(посада, назва кафедри, науковий ступінь, вчене звання)
olena.kravets@nung.edu.ua


Олена КРАВЕЦЬ
(підпис)

Схвалено на засіданні кафедри геодезії та землеустрою
(назва кафедри)

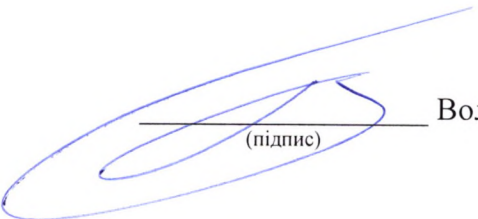
Протокол від «28» 08 2023 року № 1.

Завідувач кафедри
геодезії та землеустрою
(назва кафедри)


Микола ПРИХОДЬКО
(підпис)

Узгоджено:

Гарант ОП
«Геодезія та землеустрій»
(назва програми)


Володимир РОМАНЮК
(підпис)

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

<p>Мета і завдання дисципліни</p>	<p><i>МЕТА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ – дати майбутнім спеціалістам знання про ґрунтовий покрив України, будову, склад і властивості ґрунтів, їх класифікації і родючість, агровиробниче групування та бонітування ґрунтів, основи меліорації ґрунтів, принципи раціонального землекористування і завдання охорони ґрунтів.</i></p> <p><i>В результаті вивчення дисципліни студент повинен одержати базові знання про:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - будову, склад і властивості ґрунтів, основні фактори ґрунтоутворення і ґрунтоутворюючі породи; - основні типи, підтипи і різновиди ґрунтів; - будову ґрунтових профілів основних типів ґрунтів, їх потужність і параметри, індекси генетичних горизонтів; - структуру ґрунтового покриву України; - основи меліорації і рекультивациі земель. <p><i>А також володіти методами визначення гранулометричного складу ґрунту; вміти складати схеми будови ґрунтових профілів різних типів ґрунтів, застосовувати одержані знання при розрахунку осідань і деформацій будівель і споруд, землеустрої, грошовій оцінці земельних ділянок.</i></p>
<p>Посилання на розміщення дисципліни на навчальній платформі</p>	<p>https://dn.nung.edu.ua/course/view.php?id=690</p>
<p>Попередні вимоги для вивчення дисципліни / пререквізити</p>	<p><i>Дисципліни, що вивчаються в 1-му та 2-му семестрах</i></p>
<p>Постреквізити</p>	<p><i>Основи геофізики</i></p>
<p>Результати навчання</p>	<p><i>РН4. Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.</i></p> <p><i>РН5. Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.</i></p> <p><i>РН7. Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.</i></p>
<p>Компетентності</p>	<p><i>ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</i></p> <p><i>СК01. Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.</i></p> <p><i>СК06. Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.</i></p>

Підсумковий контроль, форма	<i>Залік</i>
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)	<i>Здатність до критичного, системного і логічного мислення. Бажання вчитися та постійно розвиватися.</i>

2 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1) щодо відвідування занять і поведінки на них

При проведенні класичних занять в аудиторіях здобувачі має вчасно приходити до аудиторії відповідно до діючого розкладу. При проведенні занять у дистанційній формі здобувач має приєднатись до конференції у віртуальному середовищі (Google Meet) відповідно до діючого розкладу. Всі пропущені студентом заняття з поважної або без поважної причини мають бути відпрацьовані відповідно до Положення про відпрацювання студентами навчальних занять (<http://surl.li/czszt>). Відпрацювання пропущених занять проводиться за графіком, який оприлюднений на сайті кафедри в розділі «Оголошення» (<https://nung.edu.ua/department/kafedra-heodeziyi-ta-zemleustroyu/oholoshennya>). Відпрацювання лекції відбувається у формі опитування самостійно засвоєного студентом матеріалу, лабораторні роботи відпрацьовуються у відповідних лабораторіях або комп'ютерному класі кафедри і виконуються студентом самостійно.

2) щодо дотримання принципів академічної доброчесності

Згідно з Положенням про академічну доброчесність працівників та здобувачів вищої освіти Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (<http://surl.li/awpyn>) передбачає об'єктивне оцінювання результатів навчання, самостійне виконання здобувачами навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, отримання неправомірної вигоди (хабарництво). Неприпустимим є списування під час виконання контрольних завдань (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Лабораторні роботи, виконані не за індивідуальним варіантом завдання не приймаються.

3) щодо оцінювання

Загальна оцінка курсу розраховується як сума всіх балів отриманих за виконані оцінювані завдання курсу. Умовою допуску до семестрового контролю – заліку – є відсутність заборгованості з лабораторних занять і пройдених підсумкові структурні контролі. Семестровий контроль регулюється Положенням про порядок проведення екзаменів та диференційованих заліків (<http://surl.li/cztlk>) і проводиться у терміни, визначені Наказом Ректора.

4) щодо кінцевих термінів (дедлайнів) та перескладання

Викладач зазначає рекомендовані терміни здачі і захисту лабораторних робіт, дати і час написання структурних контролів на відповідних заняттях. Останнім терміном захисту лабораторних робіт є останнє заняття відповідно розкладу занять.

5) щодо визнання результатів навчання у неформальній освіті (у випадку наявності такої можливості)

Визнання результатів навчання, отриманих в умовах неформальної та/або інформальної освіти, проводиться згідно з Положенням про порядок визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті в ІФНТУНГ (<http://surl.li/cztby>) протягом першого місяця у семестрі, в якому згідно з навчальним планом передбачено вивчення даної дисципліни. Перезарахуванню можуть підлягати результати навчання, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як навчальній дисципліні загалом, так і її окремому розділу. Здобувач вищої освіти на протязі перших двох тижнів семестру звертається до директора відповідного інституту із заявою, до якої за потреби можуть додаватися супровідні документи (сертифікати, свідоцтва тощо).

6) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до Положення про звернення здобувачів вищої освіти з питань, пов'язаних з освітнім процесом, затвердженого наказом ректора університету № 43 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/L3VUV>.



7) щодо конфліктних ситуацій

Спілкування учасників освітнього процесу (викладачі, здобувачі) відбувається на засадах партнерських стосунків, взаємопідтримки, взаємоповаги, толерантності та поваги до особистості кожного, спрямованості на здобуття істинного знання. Вирішення конфліктних ситуацій здійснюється відповідно до Положення про вирішення конфліктних ситуацій в ІФНТУНГ, затвердженого наказом ректора університету № 44 від 24.02.2020 року. Ознайомитись з документом можна за покликанням <https://griml.com/i42PI>.



8) щодо опитування здобувачів

Після завершення курсу здобувачу надається можливість пройти опитування стосовно якості викладання дисципліни за покликанням <https://nung.edu.ua/department/yakist-osviti/04-anketuvannya>



3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Обсяг навчальної дисципліни

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Ґрунтознавство з основами меліорації» згідно з чинним НП, розподіл за семестрами і видами навчальної роботи характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Усього	Семестр 3
Кількість кредитів ECTS	5	5
Загальний обсяг часу, год.	150	150
Аудиторні заняття, год., у т.ч.:	72	72
– лекційні заняття	36	36
– практичні/семінарські заняття	-	-
– лабораторні заняття	36	36
Самостійна робота, год	78	78
Форма семестрового контролю (іспит, залік, захист КР, захист КП)	залік	залік

3.2. Лекційні заняття

Тематичний план лекційних занять дисципліни характеризує таблиця 2.

Таблиця 2 – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Кількість годин	Література
М1	ҐРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ МЕЛІОРАЦІЇ	36	
ЗМ1	Основні фактори ґрунтоутворення	20	
Т 1.1	Предмет і завдання ґрунтознавства. Значення ґрунтознавства для вирішення задач землеустрою та кадастру.	4	1
Т 1.2	Ґрунтоутворюючі породи і мінеральна частина ґрунту.	4	1
Т 1.3	Походження і розвиток ґрунту.	4	1
Т 1.4	Основні поняття морфології ґрунтів. Ґрунтовий профіль і генетичні горизонти.	4	1
Т 1.5	Органічна речовина ґрунту. Вбирна здатність, кислотність і лужність ґрунтів.	4	1
ЗМ2	Генетико-морфологічна будова і властивості ґрунтів України	16	
Т 2.1	Агровиробниче групування та бонітування ґрунтів.	4	1
Т 2.2	Меліорація ґрунтів.	4	1
Т 2.3	Ґрунти України, їх генезис та властивості.	4	1
Т 2.3	Охорона ґрунтів.	4	1
	Усього годин	36	

3.3. Практичні (семінарські) заняття

Практичні заняття не передбачені

3.4. Лабораторні заняття

Теми лабораторних занять дисципліни наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Темати лабораторних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем лабораторних занять	Кількість годин	Література
М 1	ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ МЕЛІОРАЦІЇ	36	
ЗМ1	Основні фактори ґрунтоутворення	20	
Л 1.1	Ознайомлення з процесом формування і характеристикою основних ґрунтоутворюючих порід.	2	2
Л 1.2	Класифікація структурних агрегатів і визначення коефіцієнта структурності ґрунту.	2	2
Л 1.3	Класифікація механічних елементів ґрунтоутворюючих порід і ґрунтів.	4	2
Л 1.4	Визначення і розрахунок гранулометричного складу ґрунту.	4	2
Л 1.5	Розрахунок основних фізичних властивостей ґрунту.	4	2
Л 1.6	Ознайомлення з системами індексів генетичних горизонтів і основними типами ґрунтових профілів.	4	2
ЗМ2	Генетико-морфологічна будова і властивості ґрунтів України	16	
Л 2.1	Визначення балів бонітету і середньозважених балів бонітування ґрунтів.	4	2
Л 2.2	Визначення дози вапна для меліорації кислих ґрунтів.	4	2
Л 2.3	Генетико-морфологічна будова і властивості ґрунтів Лісостепу України.	4	2
Л 2.4	Генетико-морфологічна будова і властивості ґрунтів Українських Карпат.	4	2
	Усього годин	36	

3.5. Завдання для самостійної роботи здобувача

Види самостійної роботи в межах даного курсу наводяться у таблиці 4.

Таблиця 4 – Види самостійної роботи

Найменування видів самостійної роботи	Кількість годин
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	28
підготовка звітів з лабораторних робіт	15
підготовка до контрольних заходів	15
Усього годин	78

Перелік матеріалу, який виноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Матеріал, що виноситься на самостійне вивчення

Шифри	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виноситься на самостійне вивчення	Кількість годин	Література
М1	ҐРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ МЕЛІОРАЦІЇ	28	
ЗМ1	Основні фактори ґрунтоутворення	14	
Т 1.1	Вплив ґрунтоутворюючих порід на формування і географію ґрунтів. Загальні фізичні і фізико-механічні властивості ґрунтів і порід. Складання таблиць генетичних горизонтів ґрунту та їх індексів. Географічні закономірності розподілу гумусних речовин в ґрунтах.	14	1-6
ЗМ2	Генетико-морфологічна будова і властивості ґрунтів України	14	
Т 2.1	Агровиробниче ґрунтування і бонітування ґрунтів. Гідротехнічні меліорації ґрунтів. Принципи раціонального землекористування і завдання охорони ґрунтів.	14	1-6
	Усього годин	28	

Контроль за опрацюванням тем, винесених на самостійне навчання, входить до поточного оцінювання за відповідними змістовними модулями.

3.6. Курсовий проєкт

Курсовий проєкт не передбачений.

4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Основна література

1. Дутчин М.М., Ільків Є.Ю., Біда І.В. Ґрунтознавство з основами меліорації: Конспект лекцій. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010.-270с.
2. Дутчин М.М., Ільків Є.Ю., Біда І.В. Ґрунтознавство з основами меліорації : Лабораторний практикум. –Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010.-66с.
3. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство: Підручник. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2004.-400с.
4. Панас Р.М. Ґрунтознавство: Навчальний посібник.- Львів: «Новий Світ -2000», 2006.-372с.

4.2 Додаткова література

5. Чорний І.Б. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства: Навчальний посібник. – К.: Вища школа, 1995.-240с.
6. Дутчин М.М., Ільків Є.Ю. Ґрунтознавство з основами меліорації: Методичні вказівки з виконання контрольних робіт. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010.-15с.

5. ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи навчання й оцінювання в межах даного курсу наводяться в таблиці 6.

Таблиця 6 – Забезпечення програмних результатів навчання відповідними формами та методами

Шифр програмного результату навчання	Методи навчання (МН)	Форми і методи оцінювання (МФО)
РН4, РН5, РН7	МН 1 – словесні методи (МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.3 – бесіда, МН 1.4 – інструктаж), МН 2 – наочні методи (МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.3 – спостереження, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи), МН 3 – практичні методи (МН 3.1 – вправи, МН 3.3 – лабораторні роботи), МН 15 - проблемно-пошуковий, МН 17 – дослідницький, МН 18 – методи самостійної роботи вдома, МН 19 – робота під керівництвом викладача	МФО 3 – диференційований залік; МФО 5 – усний контроль; МФО 6 – письмовий контроль; МФО 7 – лабораторно-практичний контроль;

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Розподіл балів, які здобувачі освіти можуть отримати за результатами кожного виду поточного та підсумкового контролів, наведено в таблиці 7.

Таблиця 7 – Розподіл балів оцінювання

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ1	25
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ1	30
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ2	25
Контроль засвоєння практичних навиків змістового модуля ЗМ2	20
Усього	100

Для визначення ступеня оволодіння навчальним матеріалом з подальшим його оцінюванням застосовуються рівні навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, наведені в таблиці 8.

Таблиця 8 – Рівні навчальних досягнень

Рівні навчальних досягнень	Відсоток балу за виконання завдань	Критерії оцінювання навчальних досягнень	
		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		Здобувач вищої освіти	
Відмінний	90...100	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, рецензує відповіді інших студентів, творчо виконує індивідуальні та колективні завдання; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань; вільно використовує нові інформаційні технології для поповнення власних знань	може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для вирішення поставлених перед ним завдань
Достатній	75...89	вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці; узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускає незначні недоліки у порівняннях, формулюванні висновків, застосуванні теоретичних знань на практиці	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання
Задовільний	60...74	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу	має елементарні, нестійкі навички виконання завдання
Незадовільний	менше 60	має фрагментарні знання (менше половини) у незначному загальному обсязі навчального матеріалу; відсутні сформовані уміння та навички; під час відповіді допускаються суттєві помилки	планує та виконує частину завдання за допомогою викладача

Результати навчання з дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою (від 1 до 100) з переведенням в оцінку за традиційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» відповідно до шкали, наведеної в таблиці 9).

Таблиця 9 - Шкала оцінювання: національна та ECTS

Національна	Університетська (в балах)	ECTS	Визначення ECTS
Відмінно	90-100	A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
Добре	82-89	B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками
	75-81	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
Задовільно	67-74	D	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків

	60-66	E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії
Незадовільно	35-59	FX	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим, як отримати залік або скласти іспит
	0-34	F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота

7. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Навчальний процес відбувається в аудиторіях університету, оснащених мультимедійним обладнанням, навчальних та науково-дослідних лабораторіях кафедри геодезії та землеустрою.

На період дистанційного навчання необхідний персональний комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, відеокамера та мікрофон для забезпечення ефективного відеозв'язку, доступ до мережі Internet, обліковий запис корпоративної електронної пошти.