

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 23 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
гірничої справи,
природокористування та



будівництва
27 серпня 2024 р., протокол № 08

Голова Вченої ради
[Signature] Володимир КОТЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОК11 «ЛІСОВЕ ГРУНТОЗНАВСТВО»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 205 «Лісове господарство»
освітньо-професійна програма «Лісове господарство»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра екології та природоохоронних технологій

Схвалено на засіданні кафедри
екології та природоохоронних
технологій
26 серпня 2024 р., протокол № 08
Завідувач кафедри

[Signature] Ірина ПАЦЕВА

Гарант освітньо-професійної
програми
[Signature] Володимир УСТИМЕНКО

Розробник: кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та природоохоронних технологій Вікторія МЕЛЬНИК-ШАМРАЙ, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри екології та природоохоронних технологій Володимир КРАСНОВ

Житомир
2024 – 2025 н.р.



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісове ґрунтознавство для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 205 «Лісове господарство» освітньо-професійна програма «Лісове господарство» затверджена Вченою радою факультету гірничої справи, природокористування та будівництва від 28 серпня 2024 р., протокол № 08.

Розробники:

МЕЛЬНИК-ШАМРАЙ Вікторія, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри екології та природоохоронних технологій;

КРАСНОВ Володимир, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри екології та природоохоронних технологій.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціальність 205«Лісове господарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		1-й	-
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		1	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи – 3.5	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		32 год.	-
		Практичні	
		32 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
56 год.	-		
Вид контролю: екзамен			

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 53.3 % аудиторних занять, 46.7 % самостійної та індивідуальної роботи;

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є теоретична та практична підготовка бакалаврів лісового господарства з основ геології, теорії ґрунтоутворення, закономірностей формування різних типів ґрунту та використання на практиці набутих знань для раціонального природокористування та ведення лісового господарства. Ґрунт є базою для розвитку виробничих сил суспільства у сільському та лісовому господарствах. Від рівня раціонального

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 4

використання ґрунтового покриву безпосередньо залежать результати господарської діяльності людини.

Завданнями навчальної дисципліни є: вивчення генезису, властивостей і внутрішніх процесів функціонування ґрунту; взаємозв'язку геологічних факторів з факторами ґрунтоутворення, які формують основну властивість ґрунту – родючість; впливові антропогенного фактору на ґрунт; методи раціонального використання, охорони і збереження ґрунтового покриву.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 205 «Лісове господарство» та освітньо-професійною програмою «Лісове господарство»:

К 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища

ФК 1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства

ФК 2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження

ФК 4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів

ФК 5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 205 «Лісове господарство»:

ПР 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства

ПР 5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності

ПР 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей

ПР 12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати додатково наступні **Soft skills**:

- **комунікативні навички:** письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 5

- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;
- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Основи геології та геоморфології

Змістовий модуль 1. Геологія і геоморфологія

Тема 1. Ґрунтознавство як наука. Предмет, структура, методи дослідження. Завдання та історія розвитку ґрунтознавства (К10, ПР4)

Ґрунтознавство як наука, предмет вивчення ґрунтознавства, структура, методи дослідження. Зв'язок ґрунтознавства з геологією та іншими науками. Підрозділи геології та ґрунтознавства. Історія виникнення та поетапний розвиток ґрунтознавства як науки. Науковий внесок вітчизняних та закордонних вчених у розвиток ґрунтознавства.

Тема 2. Геологія – предмет та основні завдання (К10, ПР4)

Поняття про геологію та її відділи. Земля - планета Сонячної системи у Світовому просторі. Значення геології для ґрунтознавства. Завдання та об'єкти вивчення геології. Методи та способи геологічних досліджень. Форма, розміри та внутрішня будова Землі. Хімічний склад та фізичні властивості земної кори, мантії та ядра. Структурні елементи земної кори.

Тема 3. Походження та класифікація гірських порід (К10, ПР4)

Походження та класифікація мінералів. Характеристика та основні діагностичні ознаки мінеральних агрегатів. Первинні та вторинні мінерали, їх хімічний склад і фізичні властивості. Фізичні властивості ґрунтів і порід.

Тема 4. Ендогенні та екзогенні процеси і їх роль у формуванні земної кори (К10, ФК1, ПР4, ПР5)

Суть ендогенних та екзогенних процесів і явищ, які протікають всередині та на поверхні земної кулі, їх значення у зміні зовнішнього вигляду Землі. Особливості магматизму, метаморфізму та землетрусів і їх значення в

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРЬСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 6

грунтоутворенні. Особливості вивітрювання гірських порід і біогеохімічних процесів і їх зв'язок із грунтоутворенням. Фізичне, хімічне і біологічне вивітрювання. Магматичні, осадові та метаморфічні гірські породи.

Змістовий модуль 2. Генезис та склад ґрунтів

Тема 5. Грунтоутворний процес (К10, ФК1, ФК2, ПР4, ПР6)

Суть грунтоутворного процесу. Геологічний та біологічний кругообіги речовин у біосфері і їх вплив на процес грунтоутворення. Фактори грунтоутворення, ґрунт як багатофазна система. Схема грунтоутворення та еволюції ґрунтів. Умови середовища та їх роль у формуванні профілю ґрунтів. Роль первинних продуцентів у процесах грунтоутворення. Водорості та лишайники – "піонери" грунтоутворення.

Тема 6. Фактори грунтоутворення (К10, ФК1, ФК2, ФК4, ПР4, ПР5, ПР6)

Роль живих організмів у грунтоутворенні. Клімат як фактор грунтоутворення, його характерні особливості. Водний режим ґрунтів. Теплові властивості й тепловий режим ґрунтів. Роль у грунтоутворенні материнської породи, рельєфу місцевості. Грунтоутворювальні породи України та їх поширення.

Тема 7. Морфологія ґрунту (К10, ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ПР4, ПР5, ПР6, ПР12)

Фазовий склад ґрунту. Морфологічна будова ґрунту. Основні морфологічні ознаки генетичних горизонтів: забарвлення ґрунту, структура ґрунту, гранулометричний склад ґрунту, складення ґрунту, новоутворення і включення. Ґрунтовий профіль, ґрунтові горизонти та їх індексація. Переходи між горизонтами в профілі.

МОДУЛЬ 2. Загальне ґрунтознавство

Змістовий модуль 1. Властивості та режими ґрунтів

Тема 1. Рідка та газова фази ґрунту (ФК1, ФК4, ПР4, ПР5)

Стан і форми води в ґрунтах. Водно-фізичні властивості ґрунту. Ґрунтовий розчин. Кислотність ґрунтів, її форми. Лужність ґрунтів та її форми. Окисно-відновний режим ґрунтів. Ґрунтове повітря

Тема 2. Фізичні та механічні властивості ґрунтів (ФК1, ФК4, ПР4, ПР5)

Питома та об'ємна маса пористість ґрунтів. Фізико-механічні властивості ґрунтів. Вплив деревостану на фізичні, фізико-механічні властивості ґрунту. Поняття про структуру та структурність ґрунту. Умови, фактори та процеси

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 7

структурування у ґрунті. Лісівниче, меліоративне та агрономічне значення структури ґрунту. Шляхи поліпшення структурного стану ґрунтів.

Тема 3. Повітряний та тепловий режими ґрунту (ФК1, ФК4, ПР4, ПР5)

Джерела, стан та значення повітря у ґрунті. Повітряні властивості та повітряний режим ґрунтів. Джерела тепла та теплообмін у ґрунті. Теплові властивості ґрунтів. Радіаційний та тепловий баланси і тепловий режими ґрунтів. Покращення повітряних і теплових властивостей ґрунтів при їх використанні.

Тема 4. Органічна речовина ґрунту (ФК1, ФК4, ПР4, ПР5)

Джерела гумусу у ґрунті. Перетворення органічних речовин у ґрунті та процес гумусоутворення. Гумус: склад, властивості. Органо-мінеральні сполуки в ґрунті. Груповий та фракційний склад гумусу. Екологічне значення гумусу та регулювання його вмісту. Географічні та екологічні закономірності розповсюдження гумусових речовин. Антропогенні зміни в ґрунтах: деградація, ущільнення, забруднення, ерозія. Зміни у ґрунті, викликані лісогосподарськими заходами. Заходи із збереження та підвищення родючості ґрунтів.

Тема 5. Ґрунтові колоїди та поглинальна здатність ґрунту (ФК1, ФК4, ПР4, ПР5)

Склад ґрунтових колоїдів та їх головні ознаки. Фізичний стан ґрунтових колоїдів. Природа та види поглинальної здатності ґрунтів. Ґрунтовий поглинальний комплекс та його характеристики. Екологічне значення поглинальної здатності

Змістовий модуль 2. Географія ґрунтів, використання та охорона

Тема 6. Систематика, класифікація та загальні закономірності географії ґрунтів (ФК1, ФК5, ПР12)

Поняття про класифікацію ґрунтів. Закономірності розміщення ґрунтів на земній поверхні. Основи ґрунтово-географічного районування. Ґрунтово-біокліматичні пояси, області, зони, провінції, округи, райони. Ґрунтово-географічне районування та загальна схема ґрунтового покриву України.

Тема 7. Ґрунти Полісся і Лісостепу України (К10, ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ПР4, ПР5, ПР6, ПР12)

Географічне положення зони. Характеристика умов ґрунтоутворення. Суть підзолистого процесу ґрунтоутворення. Класифікація і агрогенетична характеристика ґрунтів підзолистого типу. Дерновий процес ґрунтоутворення і його особливості в лісовій зоні. Класифікація і характеристика дернових і

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 8

дерново-підзолистих ґрунтів. Болотний процес ґрунтоутворення. Болотні ґрунти. Класифікація і агрогенетична характеристика сірих опідзолених ґрунтів, їх сільськогосподарське використання. Географічне положення чорноземної зони. Характеристика факторів і умов ґрунтоутворення. Класифікація і агрогенетична характеристика чорноземів Лісостепу України. Використання чорноземів лісостепової зони. Поширення та умови їх утворення.

Тема 8. Ґрунти Степу і Сухого Степу (К10, ФК1,ФК2,ФК4,ФК5, ПР4,ПР5, ПР6, ПР12)

Географічне положення зони. Характеристика факторів і умов ґрунтоутворення. Класифікація і агрогенетична характеристика чорноземів Степу України. Використання чорноземів степової зони. Заходи підвищення родючості. Комплексність ґрунтового вкриття та її причини. Провінції засолених ґрунтів на території України. Характеристика солончаків і солонців, походження, класифікація, діагностичні ознаки, властивості та заходи щодо їх окультурення. Солоді та осолоділі ґрунти, їх властивості та використання.

Тема 9. Ґрунти гірських територій, річкових долин (К10, ФК1, ФК2, ФК4, ФК5, ПР4, ПР5, ПР6, ПР12)

Географічне положення гірських областей України. Характеристика факторів і умов ґрунтоутворення Карпат і Криму. Вертикальна зональність. Генетичні особливості, діагностика та основні властивості гірських ґрунтів. Ґрунти Карпат і Криму, їх характеристика. Особливості генезису, використання ґрунтів населених пунктів із врахуванням їх властивостей. Географічне поширення, діагностичні ознаки та властивості ґрунтів річкових долин.

Тема 10. Охорона і відновлення родючості ґрунтів (К10, ФК1,ФК2,ФК4,ФК5, ПР4,ПР5, ПР6, ПР12)

Причини зниження родючості ґрунтів України і першочергові завдання щодо їх відтворення. Поняття про водну ерозію. Класифікація видів ерозії. Причини агрофізичної деградації. Оцінка гумусового стану ґрунтів України. Заходи із відновлення органічної речовини ґрунту. Солонцюваті і засолені ґрунти в Україні. Заходи профілактики вторинного осолонцювання ґрунтів. Вторинне засолення ґрунтів, окультурення засолених ґрунтів. Меліорація солончаків і засолених ґрунтів. Заходи з охорони і збереження осушуваних ґрунтів. Консервація земель і її значення в охороні ґрунтів. Забруднення ґрунтів політантами і здоров'я людей. Вплив агрохімікатів і продуктів техногенезу на ґрунти і заходи захисту їх від забруднення. Меліоративні заходи для техногенно забруднених ґрунтів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024	
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 9	

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
МОДУЛЬ 1. Основи геології та геоморфології								
Змістовий модуль 1. Геологія і геоморфологія								
Тема 1. Ґрунтознавство як наука. Предмет, структура, методи дослідження. Завдання та історія розвитку ґрунтознавства	4	2	0	2	-	-	-	-
Тема 2. Геологія – предмет та основні завдання	4	1	1	2	-	-	-	-
Тема 3. Походження та класифікація гірських порід	4	1	1	2	-	-	-	-
Тема 4. Ендогенні та екзогенні процеси і їх роль у формуванні земної кори	6	2	2	2	-	-	-	-
Модульний контроль 1	1	-	1	-	-	-	-	-
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	19	6	5	8	-	-	-	-
Змістовий модуль 2. Генезис та склад ґрунтів								
Тема 5. Ґрунтоутворення	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 6. Фактори ґрунтоутворення	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 7. Морфологія ґрунту	10	2	4	4	-	-	-	-
Модульний контроль 2	1	-	1	-	-	-	-	-
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	27	6	7	12	-	-	-	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1	46	12	12	20	-	-	-	-
МОДУЛЬ 2. Загальне ґрунтознавство								
Змістовий модуль 1. Властивості та режими ґрунтів								
Тема 1. Рідка та газова фази ґрунту	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 2. Фізичні та механічні властивості ґрунтів	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 3. Повітряний та тепловий режими ґрунту	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 4. Органічна речовина ґрунту	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 5. Ґрунтові колоїди та поглинальна здатність ґрунту	7	2	1	4	-	-	-	-
Модульний контроль 1	1	-	1	-	-	-	-	-
<i>Разом за змістовий модуль 1</i>	40	10	10	20	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 10

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	практичні	самостійна робота	усього	лекції	практичні	самостійна робота
Змістовий модуль 2. Географія ґрунтів, використання та охорона								
Тема 6. Систематика, класифікація та загальні закономірності географії ґрунтів	4	2	0	2	-	-	-	-
Тема 7. Ґрунти Полісся і Лісостепу України	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 8. Ґрунти Степу і Сухого Степу	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 9. Ґрунти гірських територій, річкових долин	8	2	2	4	-	-	-	-
Тема 10. Охорона і відновлення родючості ґрунтів	5	2	1	2	-	-	-	-
Модульний контроль 2	1	-	1	-	-	-	-	-
<i>Разом за змістовий модуль 2</i>	34	10	8	16	-	-	-	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 2	74	20	20	36	-	-	-	-
ВСЬОГО	120	32	32	56	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1. Основи геології та геоморфології			
Змістовий модуль 1. Геологія і геоморфологія			
1	Відбір проб ґрунту і підготовка до лабораторного аналізу	2	-
2	Визначення найбільш поширених мінералів та гірських порід за зразками	2	-
3	Модульний контроль 1	1	-
Змістовий модуль 2. Генезис та склад ґрунтів			
4	Вивчення будови ґрунтових профілів	2	-
5	Визначення гранулометричного складу ґрунту	2	-
6	Визначення структурного складу ґрунту	2	-
7	Вивчення морфологічних ознак ґрунту	2	-
8	Модульний контроль 2	1	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1		14	-
МОДУЛЬ 2. Загальне ґрунтознавство			
Змістовий модуль 1. Властивості та режими ґрунтів			
1	Визначення вологості та коефіцієнта гігроскопічності ґрунту	2	-
2	Визначення гумусу в ґрунті методом І. В. Тюріна	2	-
3	Визначення обмінної кислотності ґрунту	2	-
4	Визначення щільності ґрунту методом ріжучого кільця	2	-
5	Визначення пористості та коефіцієнту пористості ґрунту методом насичення	1	-
6	Модульний контроль 3	1	-
Змістовий модуль 2. Географія ґрунтів, використання та охорона			
7	Вивчення будови профілю ґрунтів Полісся України та Лісостепу	2	-
8	Вивчення будови профілю ґрунтів Степу і сухого Степу України	2	-
9	Ґрунти гірських районів Криму та Карпат України	2	-
10	Методика бонітування ґрунтів. Земельний кадастр та його функції	1	-
11	Модульний контроль 4	1	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 2		18	-
РАЗОМ		32	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 12

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1. Основи геології та геоморфології			
Змістовий модуль 1. Геологія і геоморфологія			
1	Тема 1. Ґрунтознавство як наука. Предмет, структура, методи дослідження. Завдання та історія розвитку ґрунтознавства 1. Підрозділи геології та ґрунтознавства. 2. Науковий внесок вітчизняних та закордонних вчених у розвиток ґрунтознавства	2	-
2	Тема 2. Геологія – предмет та основні завдання 1. Поняття про геологію та її відділи. 2. Земля - планета Сонячної системи у Світовому просторі.	2	-
3	Тема 3. Походження та класифікація гірських порід 1. Походження та діагностичні властивості мінералів. 2. Класифікація та опис мінералів.	2	-
4	Тема 4. Ендогенні та екзогенні процеси і їх роль у формуванні земної кори 1. Магматичні, осадові та метаморфічні гірські породи	2	-
Змістовий модуль 2. Генезис та склад ґрунтів			
5	Тема 5. Ґрунтоутворний процес 1. Роль первинних продуцентів у процесах ґрунтоутворення. 2. Водорості та лишайники – "піонери" ґрунтоутворення	4	-
6	Тема 6. Фактори ґрунтоутворення 1. Ґрунтоутворювальні породи України та їх поширення	4	-
7	Тема 7. Морфологія ґрунту 1. Ґрунтовий профіль, ґрунтові горизонти та їх індексація. 2. Переходи між горизонтами в профілі.	4	-
РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1		20	-
МОДУЛЬ 2. Загальне ґрунтознавство			
Змістовий модуль 1. Властивості та режими ґрунтів			
1	Тема 1. Рідка та газова фази ґрунту 1. Окисно-відновний режим ґрунтів	4	-
2	Тема 2. Фізичні та механічні властивості ґрунтів 1. Лісівниче, меліоративне та агрономічне значення структури ґрунту. 2. Шляхи поліпшення структурного стану ґрунтів	4	-
3	Тема 3. Повітряний та тепловий режими ґрунту Покращення повітряних і теплових властивостей ґрунтів при їх використанні.	4	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 13

4	Тема 4. Органічна речовина ґрунту 1. Антропогенні зміни в ґрунтах: деградація, ущільнення, забруднення, ерозія. 2. Зміни у ґрунті, викликані лісогосподарськими заходами. 3. Заходи із збереження та підвищення родючості ґрунтів.	4	-
5	Тема 5. Ґрунтові колоїди та поглинальна здатність ґрунту 1. Екологічне значення поглинальної здатності	4	-
Змістовий модуль 2. Географія ґрунтів, використання та охорона			
6	Тема 6. Систематика, класифікація та загальні закономірності географії ґрунтів 1. Ґрунтово-географічне районування України	2	
7	Тема 7. Ґрунти Полісся і Лісостепу України 1. Суть підзолистого процесу ґрунтоутворення. 2. Дерновий процес ґрунтоутворення і його особливості в лісовій зоні 3. Болотний процес ґрунтоутворення.	4	
8	Тема 8. Ґрунти Степу і Сухого Степу 1. Використання чорноземів степової зони. 2. Заходи підвищення родючості. 3. Комплексність ґрунтового вкриття та її причини	4	
9	Тема 9. Ґрунти гірських територій, річкових долин 1. Особливості генезису, використання ґрунтів населених пунктів із врахуванням їх властивостей. 2. Географічне поширення, діагностичні ознаки та властивості ґрунтів річкових долин	4	
10	Тема 10. Охорона і відновлення родючості ґрунтів 1. Забруднення ґрунтів політантами і здоров'я людей. 2. Вплив агрохімікатів і продуктів техногенезу на ґрунти і заходи захисту їх від забруднення. 3. Меліоративні заходи для техногенно забруднених ґрунтів.	2	
	РАЗОМ ЗА МОДУЛЬ 1	36	
	РАЗОМ	56	

7. Індивідуальні самостійні завдання

Кожен студент описує ґрунтовий профіль одного з типів лісорослинних умов. Спочатку студент розміщує фото ґрунтового профілю, а потім здійснює опис ґрунтового профілю за морфологічними ознаками*: забарвлення та ступінь його однорідності, особливості хіміко-мінералогічного складу, новоутворення, включення, гранулометричний склад, складання, потужність.

Приклад опису*

Бланк морфологічного описання ґрунтового профілю

H ₀ – 0...10 см лісова підстилка	Складається із шару відмерлих залишків сосни звичайної, зелених мохів та трав'янистої рослинності, інтенсивно пронизана корінням
--	--

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 14

	дерев та рослин, перехід різкий за забарвленням
HE – 0...16 см гумусово-елювіальний горизонт	Темно-сірого кольору, піщаний, свіжий, рихлий, в значній мірі пронизаний корінням рослин, перехід поступовий за забарвленням
E – 16...28 см елювіальний горизонт	Світло-сірого кольору, піщаний, свіжий, рихлий, рідко пронизаний корінням дерев, перехід поступовий за забарвленням
I – 28... см ілювіальний горизонт	Темно-коричневого кольору, піщаний, свіжий, щільний, перехід поступовий за забарвленням

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Методи навчання
ПР 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, експериментів, виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей)
ПР 5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, експериментів, виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей)
ПР 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, експериментів, виконання різних видів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 15

Результат навчання	Методи навчання
	вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей)
ПР 12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, експериментів, виконання різних видів вправ, практичних завдань) – Дискусійний метод – Ситуаційний метод Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей)

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
ПР 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань – Перевірка виконання та захист практичних робіт – Тестування – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
ПР 5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань – Перевірка виконання та захист практичних робіт – Тестування – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 16

Результат навчання	Методи контролю
	<ul style="list-style-type: none"> – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
<p>ПР 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань – Перевірка виконання та захист практичних робіт – Тестування – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
<p>ПР 12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань – Перевірка виконання та захист практичних робіт – Тестування – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самооцінювання та взаємооцінювання – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний, модульний та підсумковий контроль у всіх семестрах вивчення навчальної дисципліни.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Модульний контроль проводиться з метою оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за модуль (змістові модулі) навчальної дисципліни. Модульний контроль проводиться під час навчального заняття після завершення вивчення матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Модульний контроль здійснюється у формі тестування.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	60	-
Виконання завдань модульного контролю	40	-
Підсумкова семестрова оцінка	100	-

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Семестр 1		
Виконання завдань під час навчальних занять ¹	50	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань ²	10	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали) ³ : 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (наводиться перелік видів робіт)	до 20	до 20
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	-

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Семестр 1		
Відповіді (виступи) на заняттях	10	-
Виконання тестових завдань	10	-
Виконання та захист практичних завдань	30	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	50	-

З метою застосування цілих чисел для оцінювання активностей здобувачів вищої освіти під час навчальних занять протягом семестру використовується 100-бальна шкала оцінювання кожного окремо виду робіт. Розрахунок набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр проводиться за формулою:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 18

$$P_{\text{НЗ}} = (P_{\text{В100}} \times \text{ВК}_{\text{В}} + P_{\text{Уд100}} \times \text{ВК}_{\text{Уд}} + P_{\dots} \times \text{ВК}_{\dots}) \times K_{\text{НЗ}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{НЗ}}$ – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

$P_{\text{В100}}$, $P_{\text{Уд100}}$, P_{\dots} – кількість набраних здобувачем вищої освіти балів за семестр відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання іншого виду робіт, визначеного викладачем (кожний окремо вид робіт на навчальних заняттях оцінюється за 100-бальною шкалою);

$\text{ВК}_{\text{В}}$, $\text{ВК}_{\text{Уд}}$, ВК_{\dots} – вагові коефіцієнти відповідно за відповіді (виступи) на заняттях, за участь у дискусії, за виконання іншого виду робіт, визначеного викладачем. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, які встановлені за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання цих робіт (дані для розрахунку вагових коефіцієнтів наведено в табл. «Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять»);

$K_{\text{НЗ}}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що встановлені за виконання завдань під час навчальних занять, на 100 балів.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань модульного контролю 1	10	-
Виконання завдань модульного контролю 2	10	-
Виконання завдань модульного контролю 3	10	-
Виконання завдань модульного контролю 4	10	-
Разом за виконання завдань модульного контролю	40	40

Якщо здобувач вищої освіти виконав завдання модульного контролю і з урахуванням отриманих балів за поточний контроль набрав у сумі 60 балів або більше за семестр, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни за семестр набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі: екзамену.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку або екзамену, якщо протягом семестру за виконання завдань поточного контролю набрав 20 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав 15–19 балів, він отримує право за власною заявою повторно опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 19

встановлені навчальним планом освітньої програми¹. Повторне вивчення окремих тем (змістових модулів) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти протягом семестру за результатами поточного контролю набрав від 0 до 14 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою повторно опанувати навчальний матеріал дисципліни за даний семестр у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми¹.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою повторного вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

¹ Положення щодо повторного вивчення навчального матеріалу дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, не поширюється на останній семестр навчання на всіх рівнях вищої освіти.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала		100-бальна шкала
	Екзамен	Залік	
A	Відмінно	Зараховано	90-100
B	Добре	Зараховано	82-89
C			74-81
D	Задовільно	Зараховано	64-73
E			60-63
FX	Незадовільно	Не зараховано	35-59
F			0-34

11. Глосарій¹

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Ґрунт	Soil
2	Ґрунтознавство	Soil science
3	Ґірська порода	Mountain breed
4	Ендогенні та екзогенні процеси	Endogenous and exogenous processes
5	Ґрунтоутворний процес	Soil-forming process
6	Фактори ґрунтоутворення	Soil formation factors
7	Фазовий склад ґрунту	Phase composition of the soil
8	Ґрунтові горизонти	Soil horizons
9	Морфологічна будова ґрунту	Morphological structure of the soil
10	Забарвлення ґрунту	The color of the soil
11	Структура ґрунту	Structure of the soil
12	Ґранулометричний склад ґрунту	Granulometric composition of the soil
13	Складення ґрунту	Soil compaction
14	Ґрунтовий профіль	Soil profile
15	Ґумусовий шар ґрунту	Humus layer of the soil
16	Елювіальний шар ґрунту	The eluvial layer of the soil
17	Ілювіальний шар ґрунту	The illuvial layer of the soil
18	Материнська порода	Maternal breed
19	Фізико-механічні властивості ґрунтів	Physico-mechanical properties of soils
20	Кислотність та лужність ґрунтів	Acidity and alkalinity of the soil
21	Ґумус	Humus
22	Болотні ґрунти	Marsh soils
23	Дерново-підзолисті ґрунти	Sod-podzolic soils
24	Чорноземи	Black soil
25	Засолення ґрунів	Soil salinization
26	Солончаки	Solonchaki

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 21

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
27	Каштанові ґрунти	Chestnut soils
28	Сірі ґрунти	Gray soils
29	Родючість	Fertility
30	Ерозія	Erosion
31	Меліорація	Melioration
32	Використання та охорона ґрунтів	Soil use and protection
33	Меліоративні заходи	Remedial measures
34	Забруднення ґрунтів поллютантами	Contamination of soils with pollutants
35	Консервація земель	Conservation of the lands

¹ Кількість термінів за один семестр вивчення навчальної дисципліни становить 20-25. Якщо навчальна дисципліна викладається протягом більше як одного семестру, кількість термінів відповідно збільшується.

12. Рекомендована література

Основна література

1. Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів: навч. посіб. / Г.М. Мачульський, О.В. Пінчук. GlobeEdit, 2023. 127 с.
2. Система захисту ґрунтів від ерозії. Підручник. За ред. Пилипенка О.І. К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. 372 с.
3. Захарченко Е.А. Лісове ґрунтознавство: склад, властивості та режими ґрунтів : навчальний посібник для студентів 2 курсу спеціальності 205 "Лісове господарство", 206 "Садово-паркове господарство" денної та заочної форми навчання. 2020. 128 с.
4. Ґрунтознавство: навч. пос. / В. І. Аверченко, Н. М. Самойленко. – Харків : Мачулін, 2018. 118 с.
5. Романенко В.О. Ґрунтознавство. Конспект лекцій \ В.О. Романенко, В.Ю. Пересоляк, І.В. Калинич. Ужгород: УжНУ «Говерла», 2021. 99 с.
6. Позняк С.П., Телегуз О. Г. Антропогенні ґрунти /Навчальний посібник/ Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 200 с.
7. Ґрунтознавство з основами геології. Частина II. Генезис, класифікація та властивості ґрунтів. Навчальний посібник / Я.Г. Цицюра, М.І. Поліщук, Л.Ф. Броннікова. ТОВ «Друк плюс». 2020. 676 с.
8. Ґрунтознавство: опорний конспект лекцій / укладач В.М. Савосько. Кривий Ріг: Криворізький державний педагогічний університет, 2021. 306 с.
9. Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів. Практикум : навчальний посібник до практичних занять і самостійної роботи студентів. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2022. 110 с.
10. Охорона ґрунтів: навч. посіб. / В. В. Дегтярьов, С. В. Крохін, Ю. В. Дегтярьов, Д. В. Гавва / за ред. д-ра с.-г. н, проф. В. В. Дегтярьова. Харків, 2023. 276 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 22

Допоміжна література

1. ДСТУ 4362:2004. Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів. Видання офіційне. Київ: Держспоживстандарт України. 2006. 19 с.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» // Відомості Верховної Ради України. 1991. №41. 118 с.
3. Лісовий кодекс України // Відомості Верховної Ради України. 1995. №17. 190с.
4. Закон України «Про охорону земель» // Відомості Верховної Ради України. 2003. № 39.
5. Ґрунти України: навчально-методичний посібник / З. П. Паньків. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 112 с.
6. Веремеєнко С. І. Ґрунтознавство: Навч. посібник / С. І. Веремеєнко, М. Й. Шевчук; За ред. С. І. Веремеєнка. Рівне: НУВГП, 2015. 300 с.
7. Охорона ґрунтів і відтворення їх родючості: навч. посібник / В.О. Забалуєв, А.Д.Балаєв, О.Г. Тараріко та ін.; за ред.. д-рів с.-г. н. проф. В.О. Забалуєва та В.В.Дегтярьова. Вид. 2-ге, змін. і доповн. Х.: ФОП Бровін О.В., 2017. 348 с.
8. Панас Р.М. Екологія ґрунтів: навчальний посібник / Р.М. Панас.– Львів: «Новий Світ-2000», 2021. 481 с.
9. Практикум з лісового ґрунтознавства: Навчальний посібник / За редакцією С.І.Веремеєнка. Житомир, ЖНАЕУ, 2016. 165с.
10. Агрономічне ґрунтознавство / І.Д. Примак, В.І. Купчик, М.В. Лозінський, М.В. Войтовик і ін.; за ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. 580 с.
11. Ґрунтознавство з основами геології / Л.М. Карпук, О.В. Крикунова, М.В. Капшик та ін.; за ред. Л.М. Карпук. Біла Церква, 2016. 96 с.
12. Мойш Н. І. Ґрунтознавство: Курс лекцій. Ужгород: Гражда, 2011. 368 с.
13. Оцінка якості ґрунтів: навчальний посібник/С.Г. Чорний. Миколаїв: МНАУ, 2018. 233
14. Ґрунтознавство // За ред. Д.Г. Тихоненка. К.: Вища освіта. 2005. 703 с.
15. Географія ґрунтів України. Навчальний посібник / Балаєв А.Д., Нестеров Г.І., Тонха О.Л., Центр ІТ, 2012. 213 с.
16. Лісове ґрунтознавство. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни для студентів денної форми навчання за освітнім ступенем бакалавр зі спеціальності 205 «Лісове господарство» / уклад. В. І. Канівець, Л. А. Шевченко, К. М. Кудряшова, Г. І. Рябуха. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2020. 32 с.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 23

17. Грунти України: властивості, генезис, менеджмент родючості/ В.І.Купчик, В.В.Іваніна, Г.І.Нестеров та ін.; Навчальний посібник. За ред. В.І.Купчика. К.: Кондор, 2016. 414 с.
18. Ґрунтознавство. Практикум: Навчальний посібник. / Д. В. Лико, С. М. Лико, О. А. Деркач. К.: Кондор-Видавництво. 2015. 236 с.
19. Шомко, О. М. Фізико-механічний склад ґрунтів рекультивованих територій після видобування ільменіту на Житомирському Поліссі // Технічна інженерія. 2022. №1(89). 2022. С.166-175.
20. Непша О.В. Методичні вказівки до самостійної роботи з курсу «Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства з навчальною практикою» [Текст] : навч.-метод. вид. / О.В. Непша, Т.В. Зав'ялова – Мелітополь : ФОП Силаєва О.В., 2019. 28 с.
21. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з курсу “Ґрунтознавство” (для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 “Лісове господарство” / укл. М. Салюк. – Ужгород: ДВНЗ “УжНУ”, 2022. 60 с.
22. Krasnov V. P., Zhukovskyi O. V., Sukhovetska S. V., Orlov O. O., Melnyk-Shamrai V. V., Kurbet T. V. Features of the modern distribution of ¹³⁷Cs in soils under overmoistened growth conditions of black alder forests in Zhytomyr Polissya Ukraine. Nuclear Physics and Atomic Energy. 2024. Vol. 25 (2). P. 149-156.
23. Korobiichuk I., Melnyk-Shamrai V., Shamrai V., Korobiichuk V. Regression Analysis on the Values of the Specific Activity of ¹³⁷Cs in Radioactive Soil Contamination. Lecture Notes in Networks and Systems. 2023. Vol. 630. P. 183-194. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25844-2_17
24. Melnyk V., Kurbet T., Shelest Z., Davydova I. Soil sampling when examining forests for radioactive contamination. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 4, № 10 (106), 2020. PP. 6–17.
25. Davydova I., Korbut M., Kreitseva H., Panasyk A., Melnyk V. Vertical distribution of ¹³⁷Cs in forest soil after the ground fires. Ukrainian Journal of Ecology. 2019. Vol. 9(3). P. 231–240.
26. Мельник-Шамрай В.В., Шамрай В.І., Пацева І.Г., Пацев І.С. Землеустрій як інструмент управління земельними ресурсами в умовах екологізації землекористування. Екологічні науки : науково-практичний журнал. К. : Видавничий дім «Гельветика». 2023. № 6(51). С.78-83.
27. Мельник-Шамрай В. В. Вертикальний розподіл ¹³⁷Cs у ґрунтах свіжого та вологого субору Українського Полісся. Вісник ПДАА. 2021. № 3. С. 101–109.
28. Мельник В.В. Сучасний вертикальний розподіл цезію-137 у ґрунтах свіжих бору та субору Українського Полісся. Науковий вісник НЛТУ України. 2018, т. 28, № 10. С. 71–75.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015		Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск ___	Зміни 0	Екземпляр № 1 Арк 25 / 24

29. Melnyk V., Kurbet T. Current distribution of ^{137}Cs in sod-podzolic soils of different types of forest conditions. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. №. 5/10(95). P. 65–71.

30. Мельник В.В., Курбет Т.В. Розподіл питомої та сумарної активності ^{137}Cs по ґрунтовому профілю у вологих суборах Українського Полісся Тези XV Всеукраїнської наукової on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених з міжнародною участю «Сучасні проблеми екології», 28 березня 2019 р. Житомир: ЖДТУ, 2019. С. 67-68.

31. Мельник В.В. Коливання величин питомої активності ^{137}Cs у різних шарах лісових ґрунтів в умовах свіжого бору Українського Полісся. Збірник наукових праць II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Екологічна безпека: сучасні проблеми та пропозиції. Том II /ГО «Регіонал. Центр наук.-техніч. Розвитку», Харків. держ. наук. Б-ка ім. В.Г. Короленка; Київ: «Інтерсервіс», 2019. С. 133–140.

32. Мельник В.В., Курбет Т.В. Перерозподіл ^{137}Cs в ґрунтовому профілю свіжих та вологих суборів Українського Полісся. Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції», 12 листопада 2020 року. Житомир: «Житомирська політехніка», 2020. С. 51.

33. Мельник-Шамрай В.В. Варіабельність щільності радіоактивного забруднення ґрунту у лісових екосистемах Українського Полісся. Тези ІХ Міжнародної наукової конференції молодих вчених "Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування", 25 листопада 2021 року. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2021. С. 174-176. Павлюк Д.О., Мельник-Шамрай В.В. Вертикальний розподіл питомої активності ^{137}Cs по ґрунтовому профілю у свіжих суборах українського Полісся. Тези XVIII Всеукраїнської наукової on-line конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених з міжнародною участю «Сучасні проблеми екології», 6 жовтня 2022 року. Житомир: Житомирська політехніка, 2022. С. 65-66.

34.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Карта ґрунтів України. Режим доступу: <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#x>

2. Ґрунти України в розрізі областей. Режим доступу: <https://geomap.land.kiev.ua/soil.html>

3. Агрохімічна карта України. Режим доступу: <https://superagronom.com/karty/agrohimichna-karta-ukrainy>

4. Еродованість ґрунтів України. Режим доступу: <https://superagronom.com/karty/erodovanist-gruntiv-ukrainy>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.07- 05.01/205.001/Б/ОК11- 2024
	Випуск __	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 25 / 25

5. Родючість ґрунтів України. Режим доступу:
<https://superagronom.com/karty/rodjuchist-gruntiv-ukrainy>

6. Фільтрація ґрунтів. Режим доступу:
<https://superagronom.com/karty/filtratsia-gruntiv>