

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий механічний інститут

02-07-41S

СИЛАБУС

SYLLABUS

Ґрунтознавство та технології захисту		Soil science and protection technologies
Шифр за ОП	БК	Code in Degree Programme
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Level of Education: Bachelor's (first)
Галузь знань Аграрні науки та продовольство	20	Field of Knowledge: Agricultural sciences and food
Спеціальність Агроінженерія	208	Field of Study: Agricultural engineering
Освітня програма Агроінженерія		Degree Programme: Agricultural engineering

РІВНЕ – 2024

Силабус навчальної дисципліни «Ґрунтознавство та технології захисту» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Агроінженерія» спеціальності 208 Агроінженерія. Рівне. НУВГП. 2024. 18 с.

Розробники силабусу:

*е-підпис Яценко Людмила Анатоліївна, к.с.-г.н, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка
Ювчик Н.О., старший викладач кафедри агроінженерії*

Силабус схвалений на засіданні кафедри
Протокол № 2 від «19» вересня 2024 року

Завідувач кафедри:
е-підпис Налобіна Олена Олександрівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри агроінженерії

Керівник (гарант) ОП:
е-підпис Бундза Олег Зіновійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри агроінженерії

Схвалено науково-методичною радою з якості Навчально-наукового механічного інституту
Протокол № 2 від « 02 » жовтня 2024 року

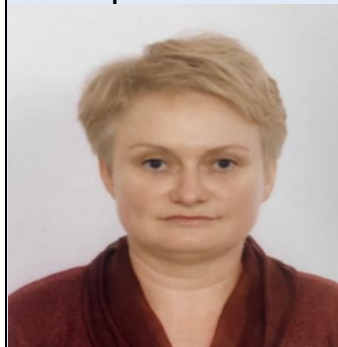
Голова науково-методичної ради з якості ННМІ:
е-підпис Марчук Микола Михайлович, кандидат технічних наук, професор

©НУВГП, 2024

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
	
Ґрунтознавство та технології захисту	
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
	
Ступінь вищої освіти	<i>бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Агроінженерія</i>
Спеціальність	<i>208 Агроінженерія</i>
Рік навчання, семестр	<i>2-4 рік, 3-8 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>5</i>
Лекції:	<i>26</i>
Практичні заняття:	<i>24</i>
Самостійна робота:	<i>100</i>
Курсова робота	<i>-</i>
Форма підсумкового контролю	<i>залік</i>
Мова викладання	<i>українська</i>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО РОЗРОБНИКІВ

Лектор



Ященко Людмила Анатоліївна, доцент, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка

Вікіситет

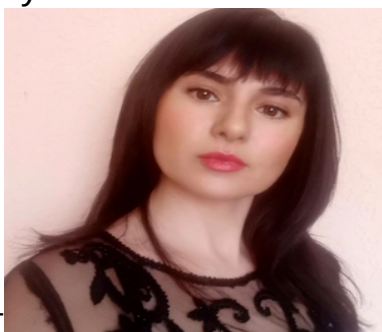
[URL: http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Ященко_Людмила](http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Ященко_Людмила)

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-1407-0133>

Як комунікувати

l.a.yashchenko@nuwm.edu.ua



Ювчик Надія Олександрівна, Старший викладач

Асистент

Вікіситет

https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Ювчик_Надія_Олександрівна

ORCID

<http://orcid.org/0000-0001-5629-0201>

Як комунікувати

n.o.yuvchik@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Мета та завдання

Мета вивчення дисципліни полягає у забезпеченні студентів глибокими теоретичними та практичними знаннями про особливості будови ґрунтового покриву, його родючості, режимами та властивостями, класифікацією ґрунтів, агровиробничими групами; також вивчення технологій захисту, правильного обробітку, рекультивації, відновлення і реабілітації земель та ґрунтового покриву, що є результатом дії ерозії, дефляції та інших антропогенних і техногенних впливів, а також закономірностей організації використання землі як територіального базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва.

Основні завдання: вивчити законодавчу, теоретичну та практичну бази із технології захисту та відновлення ґрунтів; освоїти основні технології обробітку та захисту ґрунту на землях різних районів України; ознайомитися, яким є забезпечення та відтворення родючості ґрунтів; вивчити науково-теоретичні та практичні основи рекультивації, відновлення та реабілітації земель та ґрунтового покриву.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua>

Передумови вивчення* (місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі)	
<p>Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Вступ до фаху», «Агрохімія», «Фізика».</p> <p>Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною: «Механіко-технологічні властивості сільськогосподарських матеріалів», «Основи агрономії та технології вирощування сільськогосподарських культур».</p>	
Компетентності	
<p>Перелік компетентностей за ОПП</p> <p>ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>ЗК-6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p>ЗК-7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>СК-10 Здатність організовувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.</p>	
Програмні результати навчання (ПРН). Результати навчання (РН)*	
<p>РН-1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.</p> <p>РН-17. Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.</p>	
Структура та зміст навчальної дисципліни	

<i>Лекції –26 год. Практичні роботи –24 год. Самостійна робота –100 год.</i>	
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1 Теоретичні основи Ґрунтознавства	
Тема 1. Загальна уява про ґрунти. Види ґрунтів їх класифікації та характеристики	
РН	РН-1
Питання, що розглядаються	Ґрунтознавство як наука, його основні положення. Короткий історичний нарис розвитку ґрунтознавства. Поняття про ґрунт та його функції. Походження, склад і будова ґрунтів. Фазова будова ґрунту. Генетико-морфологічна будова ґрунту. Класифікація ґрунтів. Основні показники у ґрунтознавстві. Фізичні властивості і класифікаційні показники ґрунтів.
Форма проведення занять	Лекції- 2 год., практична робота – 2 год., самостійна робота - 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1, 3, 8, 9. Допоміжна: 2, 6. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 4.

Тема 2. Фізико-механічні властивості ґрунтів

РН	РН-1
Питання, що розглядаються	Загальні фізичні та фізико-механічні властивості ґрунту, їх залежність від гранулометричного складу, вмісту гумусу, складу обмінних катіонів, структурності, ступеню зволоження та антропогенних дій. Водні властивості ґрунту. Типи водного режиму та його регулювання. Повітряні властивості ґрунту. Склад ґрунтового повітря і фактори, що забезпечують оптимальне співвідношення його компонентів для ґрунтоутворення. Теплові властивості ґрунту. Тепловий режим ґрунтів, його типи, регулювання. Окислювально- відновлювальний режим ґрунту і фактори, які його формують.
Форма проведення занять	Лекції – 4 год, практична робота – 2 год, самостійна робота – 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1, 3,4,8,9. Допоміжна: 2, 4, 7. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 4.
Тема 3. Родючість ґрунту та її регулювання	
РН	РН-1
Питання, що розглядаються	Поняття, фактори й умови родючості ґрунту. Фактори, що лімітують ґрунтову родючість. Родючість і ґрунтоутворення в складній динамічній системі процесів і режимів. Вплив поглинальної здатності ґрунтів на родючість. Родючість і врожай. Види родючості. Вплив антропогенного навантаження на родючість ґрунту. Відтворення родючості ґрунтів.
Форма проведення занять	Лекції – 2 год., практична робота – 2 год., самостійна робота – 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 1, 2, 5, 6. Допоміжна: 1, 2, 5. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 4.
Тема 4. Біогеохімічний кругообіг та міграційні потоки речовин і елементів	
РН	РН-1, РН-17

Питання, розглядаються	що	Особливості біогеохімічних циклів в екосистемах. Визначення порушень природних біогеохімічних циклів елементів-біогенів під впливом антропогенної діяльності, вплив на стан ґрунтів і їх родючість.
Форма проведення занять		Лекції – 2 год.; практична робота - 2 год.; самостійна робота – 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям		Основна: 1, 3, 9. Допоміжна: 2, 3, 7. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 4.
Тема 5. Номенклатура та діагностика ґрунтів		
РН		РН-1, РН-17
Питання, розглядаються	що	Різноманітність ґрунтів у природі, їх відображення в класифікаційних системах. Класифікація ґрунтів. Історичні аспекти її розвитку. Поняття про структуру ґрунтового покриву, мета і задачі її дослідження. Фізико-географічна, агроґрунтова та ґрунтово-екологічна схеми районувань України. Зональність ґрунтів, її види (широтна, вертикальна). Ґрунтові зони, підзони, провінції. Характеристика земельних ресурсів України в зонально-регіональному аспекті. Структура земельного фонду за угіддями. Ґрунти Полісся, Лісостепу і Степу. Сільськогосподарське використання та підвищення родючості ґрунтів зони.
Форма проведення занять		Лекції – 4 год; практична робота – 4 год.; самостійна робота – 12 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям		Основна: 1, 3, 6, 8. Допоміжна: 1, 5, 6. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 4.
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2 Технології захисту та відновлення родючості ґрунтів.		
Тема 6. Суть поняття «Технології захисту». Технології обробітку ґрунту		
РН		РН-1, РН-17
Питання, розглядаються	що	Основні терміни та поняття. Основні технології обробітку ґрунту. Наукові основи, досягнення та завдання обробітку ґрунту. Технологічні процеси, заходи та системи обробітку ґрунту. Заходи основного обробітку ґрунту. Заходи і способи поверхневого обробітку ґрунту. Мінімізація та системи обробітку ґрунту
Форма проведення занять		Лекції – 2 год; практична робота – 2 год; самостійна робота – 10 год.

Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 2, 4, 6, 9. Допоміжна: 2, 3,4 Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3.
Тема 7. Земельні ресурси світу, наслідки антропогенних змін	
РН	РН-1, РН-17
Питання, що розглядаються	Характеристика земельних ресурсів світу. Природна продуктивність земель. Фактори, що обмежують використання ґрунтів. Стратегія сучасного землекористування. Оцінка та характеристика основних деградаційних процесів (переуцільнення, дегуміфікація та фізична деградація, антропогенне опустелювання, забруднення ґрунтів). Заходи щодо запобігання.
Форма проведення занять	Лекції – 2 год; практична робота – 2 год; самостійна робота – 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 2, 5, 6, 10. Допоміжна: 2, 3, 7. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3.
Тема 8. Забезпечення та відтворення родючості ґрунтів	
РН	РН-1, РН-17
Питання, що розглядаються	Законодавче, нормативне та нормативно-методичне забезпечення. Особливості забезпечення заходів зі збереження і відтворення родючості ґрунтів в умовах зрошеного землеробства. Наукове забезпечення заходів для збереження і відтворення родючості ґрунтів за рахунок технологій виробництва органічних добрив у галузі тваринництва. Економічне стимулювання раціонального використання земель і відтворення родючості ґрунтів
Форма проведення занять	Лекції – 4 год; практична робота – 2 год.; самостійна робота – 10 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 2, 5, 6, 9. Допоміжна: 2,3,7. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3
Тема 9. Поширення, механізми та чинники формування ерозії. Основи боротьби з ерозією ґрунтів.	
РН	РН-1,РН-17
Питання, що розглядаються	Поширення ерозії на території України. Механізми та чинники ерозії і дефляції ґрунтів. Диференціація території України за ступенем небезпеки проявлення ерозії ґрунтів. Основи боротьби з ерозією ґрунтів
Форма проведення занять	Лекції – 2 год, практична робота – 4 год., самостійна робота – 10 год.

Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 2, 5, 7. Допоміжна: 2,3,6. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3
Тема 10. Науково-теоретичні основи рекультивації земель. Порухені землі, як об'єкт рекультивації	
РН	РН-1,РН-17
Питання, що розглядаються	Рекультивация земель. Основні задачі та напрямки рекультивации земель. Технічний та біологічний етапи рекультивации..
Форма проведення занять	Лекції – 2 год.; практична робота - 2 год.; самостійна робота – 8 год.
Перелік навчальних матеріалів, які повинен опанувати/ознайомитись здобувач вищої освіти перед заняттям	Основна: 2, 5,10. Допоміжна: 1, 2, 5. Інформаційні ресурси в інтернет: 1, 2, 3
Види навчальної роботи. Методи та технології навчання. Засоби навчання	
Види навчальної роботи здобувача освіти	Вивчити і застосовувати спеціальну професійну термінологію; вірно використовувати різні мовні засоби відповідно до комунікативних намірів, логічно висловлювати думки для успішного розв'язання проблем і завдань у професійній діяльності; сприймати, відтворювати, створювати тексти офіційно-ділового стилю із використанням навичок, набутих під час оформлення та захисту практичних і лабораторних робіт. Оперувати фаховою термінологією, логічно доводити результати виконаних робіт і формувати висновки. Вивчення матеріалів лекції, самостійне вивчення матеріалів за темою лекції
Методи та технології навчання	Методи навчання: Словесні (вербальні), практичні методи; логічні методи; методи самостійної роботи студентів; інформаційно-повідомлювальні, наочні методи. Технології: інформаційні, поетапного формування розумових дій; оптимізації навчального процесу; індивідуалізації та мотивування.
Засоби навчання	Мультимедійні і проєкційні засоби, бібліотечний фонд, інформаційно-комунікаційні системи; методичне забезпечення; комп'ютери.

Інформації про структуру ОК

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		л	п	лаб.	с.р.		л	п	лаб.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовний модуль 1 Теоретичні основи Ґрунтознавства										
Тема 1. Загальна уява про ґрунти. Види ґрунтів їх класифікації та характеристики	14	2	2	-	10	14	-	-	-	14
Тема 2. Фізико-механічні властивості ґрунтів	16	4	2	-	10	20	2	2	-	16
Тема 3 Родючість ґрунту та її регулювання	14	2	2	-	10	18	2	2	-	14
Тема 4. Біогеохімічний кругообіг та міграційні потоки речовин і елементів	14	2	2	-	10	12	-	-	-	12
Тема 5. Номенклатура та діагностика ґрунтів	20	4	4	-	12	12	-	-	-	12
Всього	78	14	12	-	52	76	4	4	-	68
Змістовний модуль 2 Технології захисту та відновлення родючості ґрунтів										
Тема 6. Суть поняття «Технології захисту». Технології обробітку ґрунту	14	2	2	-	10	14	-	-	-	14
Тема 7. Земельні ресурси світу, наслідки антропогенних змін	14	2	2	-	10	18	2	2	-	14
Тема 8. Забезпечення та відтворення родючості ґрунтів	16	4	2	-	10	16	2	2	-	12
Тема 9. Поширення, механізми та чинники формування ерозії. Основи боротьби з ерозією ґрунтів	16	2	4	-	10	14	-	-	-	14
Тема 10. Науково-теоретичні основи рекультивації земель. Порушені землі, як об'єкт рекультивації.	12	2	2	-	8	12	-	-	-	12
Разом за МК2	72	12	12	-	48	74	4	4	-	66
Усього годин	150	26	24	-	100	150	8	8	-	134

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Відбір зразків ґрунту та підготовка їх до аналізу	2	-
2	Визначення щільності твердої фази (питомої маси) ґрунту, щільності складання (об'ємної маси) та пористості ґрунту	2	2
3	Оцінювання структурно-агрегатного стану ґрунту методом Н.І. Савінова	2	2
4	Визначення кислотності ґрунту	2	-
5	Ґрунтовий покрив світу (зональні особливості)	4	-
6	Характеристика ґрунтів та їх забруднень	2	-
7	Оцінка деградації ґрунтів	2	2
8	Екологічні наслідки антропогенних змін ґрунту	2	2
9	Моніторинг якості ґрунту. Визначення індексу якості ґрунтів.	4	-
10	Критерії і показники оцінки ерозійних процесів. Водна ерозія	2	-
Разом		24	8

Критерії оцінювання

№ з/п	Назва теми	Кількість балів
1	Відбір зразків ґрунту та підготовка їх до аналізу	6
2	Визначення щільності твердої фази (питомої маси) ґрунту, щільності складання (об'ємної маси) та пористості ґрунту	6
3	Оцінювання структурно-агрегатного стану ґрунту методом Н.І. Савінова	6
4	Визначення кислотності ґрунту	6
5	Ґрунтовий покрив світу (зональні особливості)	6
6	Характеристика ґрунтів та їх забруднень	6
7	Оцінка деградації ґрунтів	6
8	Екологічні наслідки антропогенних змін ґрунту	6
9	Моніторинг якості ґрунту. Визначення індексу якості ґрунтів	6
10	Критерії і показники оцінки ерозійних процесів Водна ерозія	6
Разом		60

Самостійна робота

Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від аудиторних навчальних занять. Основні види самостійної роботи, які пропонуються студентам: 1. Вивчення лекційного матеріалу та основних термінів та понять щодо публічного адміністрування. 2. Підготовка до практичних занять, дискусій, роботи в малих групах. 3. Підготовка індивідуальних завдань. 4. Робота з рекомендованою літературою. 5. Контрольна перевірка студентом особистих знань, підготовка до модульних контролів.

Самостійна робота студентів / індивідуальне навчально-дослідне завдання

№	Теми для самостійної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Ґрунт як специфічний компонент екосистеми. Хімічний склад ґрунтів.	10	14
2	Екзогенні процеси та їх вплив на екологічне середовище.	10	16
3	Генетико-морфологічна будова ґрунту	10	14
4	Мінеральна та органічна речовина ґрунту. Баланс гумусу ґрунту і шляхи його регулювання.	10	12
5	Особливості агровиробничого групування та бонітування ґрунтів.	12	12
6	Моніторинг ґрунтів та нормативно-законодавча база у сфері використання й охорони земельних ресурсів в Україні	10	14
7	Вплив військових дій на стан, якість, родючість ґрунтів.	10	14
8	Патології ґрунтового профілю та генетичних горизонтів, порушення біоенергетичного режиму ґрунтів та екосистем.	10	12
9	Забруднення та хімічне отруєнням ґрунтів. Причини, наслідки, запобігання.	10	14
10	Аналіз застосування світового досвіду у забезпеченні та відтворення родючості ґрунтів.	8	12
Всього		100	134

Форми та методи навчання

Базуючись на принципах студентоцентризму запроваджується активне, а не пасивне навчання, цілковите вивчення й розуміння змісту дисциплін; на особисту увагу заслуговує підвищення відповідальності та активності з боку студента. Викладач передає знання – студент набуває компетенції під час навчального процесу, що відбувається на базі взаємодії між студентом і викладачем; при цьому завжди враховуються його особливості й потреби. Під час навчання: 1) проявляється повага та врахування різноманітності студентів та їхніх потреб; 2) використовується гнучке використання різноманітних педагогічних методів; 3) проводиться регулярне оцінювання та корекція способів надання освітніх послуг і педагогічних методів; 4) заохочується відчуття автономності у того, хто навчається, із забезпеченням відповідного супроводу та підтримки з боку викладача; 5) створюються умови, що сприяють взаємній повазі у відносинах «студент – викладач».

Інтерактивні методи навчання: відповіді на запитання і опитування думок студентів; аналіз ситуацій; дискусії, дебати, полеміки; мозковий штурм; відпрацювання навичок. Робота в групах. **Активні методи навчання:** безпосередня участь студентів у виконанні практичних завдань, іноді без взаємодії між собою. Водночас інтерактивне спілкування з викладачем зберігається.

Форми навчання

Лекції, практичні заняття, самостійне вивчення матеріалу.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Обладнання: Комп'ютерний клас з робочими станціями на ОС Windows з виходом в інтернет. Програмне забезпечення: Microsoft office 2013, або новіша.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Рівень освоєння здобувачами освіти матеріалу навчальної дисципліни оцінюється модульними контролями і виконанням практичних робіт.

Розподіл балів наступний (визначається Положенням про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень):

- 60 балів – за вчасне та якісне виконання практичних завдань, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК1;
- 20 балів – поточний модульний контроль МК2.

Усього 100 балів.

Модульний контроль включає тестові завдання трьох рівнів складності: достатній (вимагає знання і розуміння основних положень навчального матеріалу) – питання з однією правильною відповіддю з п'яти запропонованих; вище достатнього рівня складності (передбачає повне засвоєння навчального матеріалу, володіння понятійним апаратом, орієнтування у вивченому матеріалі, свідоме використання знань для вирішення завдань) – питання з двома правильними відповідями з п'яти запропонованих; та високий рівень складності (передбачає глибоке і повне опанування змісту навчального матеріалу, в якому студент вільно орієнтується, володіє понятійним апаратом, уміння пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, висловлювати і обґрунтовувати свої судження) – практична задача.

Розподіл кількості питань модульного контролю наступний:

- кількість завдань достатнього рівня складності – 20 (оцінка одного завдання 0,5 бала);
- кількість завдань вище достатнього рівня складності – 7 (оцінка одного завдання 0,7 бала);
- кількість завдань високого рівня складності – 3 (оцінка одного завдання 1,7 бала).

Загальний час на виконання – 35 хв.

Контроль самостійної роботи проводиться на основі виконаних завдань.

Оцінювання результатів самостійної роботи студентів проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, індивідуальні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Оцінювання результатів практичної роботи передбачає власне її виконання (виконання завдань теми заняття; оформлення індивідуального звіту з виконаної роботи) та наступним їх захистом.

Передбачено зарахування додаткових балів за виконання і висвітлення науково-прикладних досліджень, наданні конкретних пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів за всіма видами робіт не може перевищувати 100 балів.

- У випадку незгоди отриманої кількості балів можливе подання апеляційної скарги з обов'язковим поясненням мотиву незгоди.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література:

1. Аверченко, В. І. Ґрунтознавство [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. І. Аверченко, Н. М. Самойленко. — Харків : Мачулін, 2018 с.
2. Веремеєнко С.І. Охорона ґрунтів та відновлення їх родючості: Навчальний підручник. - Рівне: НУВГП, 2010, - 218 с.
3. Ґрунтознавство: навч. пос. / В. І. Аверченко, Н. М. Самойленко. – Харків : Мачулін, 2018. – 118 с.: іл.
4. Думич І. Ю., Топилко Н. І. Ґрунтознавство та механіка ґрунтів Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 192 с.
5. Камінський В. Ф. Про збереження та відтворення родючості ґрунтів . / Інформаційно -аналітичні матеріали щодо наукового обґрунтування заходів із збереження та відтворення родючості ґрунтів. С. 70
6. Медведєв В.В., Лісовий М.В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства.-Харків:Штрих,2002.-98 с..
7. Наукові та прикладні основи захисту ґрунтів від ерозії в Україні (Колективна монографія). С. А. Балюк, Д. О. Тімченко, М. М. Гічка, М. В. Куценко, В. І. Бураков та ін.. Х., 2010. 538 с.
8. Панас, Р. М. Ґрунтознавство [Текст] : навч. посіб. / Р. М. Панас. — Львів : Новий Світ-2000, 2021. — 372 с.
9. Примак І. Д., Купчик В. І., Лозінський М. В., Войтовик М. В., Панченко О. Б., Косолап М. П., Коваленко В. П., Федорук Ю. В., Левандовська С. М., Панченко І. А. За ред. І. Д. Примака. Агрономічне ґрунтознавство. Нилан, 2017. 580 с.
10. Сметанін В. І. Рекультивація та облаштування порушених земель. / Сметанін В. І. 2002. 96 с.

Допоміжна

1. Бонітування ґрунтів : навчально-методичний посібник / Ю. І. Наконечний. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. – 85 с
2. Веремеєнко С.І. Еволюція та управління продуктивністю ґрунтів Полісся. Монографія, Луцьк, Вид-во, Надстир'я, 1997, 312 с.
3. Войтків П. С. Технології захисту та відновлення ґрунтів : методичні вказівки для самостійної роботи студентів / уклад Войтків П. С. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. – 50 с.
4. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти : підручник / Л. М. Шутенко, О. Г. Рудь, О. В. Кічаєва та ін. ; за ред. Л. М. Шутенка ; пер. з рос.; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 563 с.
5. Моніторинг земель (гриф МОН)./ Гаркуша О.М., Горлачук В.В., ін. – Миколаїв: Видавництво «Іліон», 2008
6. Назаренко І. І. Землеробство та меліорація: підручник. / Назаренко І. І., Смага С. М., Черлінка В. Р. // за ред. І. І. Назаренка. Чернівці: Книги –21, 2006. 543 с..
7. Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення: За ред. Дж. Хофмана, Д. Мельничука, М. Городнього; Спільний європейський проект. Київ: Арістей, 2009. 487 с.

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/node/2116>.
2. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2243>.
3. Екологічні проблеми землеробства. [Електронний ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/295907196_Ekologichni_problemi_zemlerobstva.
4. Земельний кодекс України. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>

Поєднання навчання та досліджень* (за потреби)

Як здобувачі вищої освіти залучені до реалізації індивідуальних досліджень наукових тем

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, виступи із результатами досліджень на студентських наукових конференціях, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей із тематики курсу. Тему дослідницької роботи можна вибрати самостійно за погодженням із викладачем. Результати досліджень оприлюднюються на конференціях, симпозиумах, круглих столах, конкурсах наукових робіт, як правило, у вигляді публікацій, наприклад у «Студентському віснику НУВГП». Передбачено додаткові бали за виконання завдань і участь у заходах (до 10).

Які наукові досягнення, індивідуальні колективні, використовуються викладачем під час навчання та

1. Ященко Л.А., Ювчик Н.О. Поживний режим провапнованого дерново-підзолистого ґрунту за різних доз мінерального удобрення пшениці озимої. *Аграрні інновації*. 2024. № 22. С. 118-124.
DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.22.19>
2. Польовий В.М., Ященко Л.А., Ювчик Н.О. Винос елементів живлення пшеницею озимою залежно від удобрення і вапнування в умовах Західного Полісся. *Вісник аграрної науки*. 2021. №5. С. 5-12.
3. Polovyy V., Yashchenko L., Lopushniak V., Kolesnyk T. The Influence of Chemical Amelioration on the Structure of the Phosphate Fund of Retisol of Western Polissia in Ukraine. *Ecological Engineering & Environmental Technology (EEET)*. 2023.24(5). DOI 10.12912/27197050/163669

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Аналітичні і комунікативні навички, вміння розв'язувати складні проблеми, вміння працювати в команді, здатність до навчання і оволодіння знаннями, саморозвиток, гнучкість і адаптивність та інші.

Дедлайни та перескладання

У випадку пропуску практичного заняття без поважної причини здобувачу освіти необхідно самостійно її виконати і захистити.

Не передбачено перескладання поточних модульних контролів. Повідомлення щодо здачі (доздачі) модульних контролів оприлюднюється на головній сторінці навчальної платформи НУВГП, а також навчальної дисципліни.

Мінімальною успішною умовою складання заліку – отримання поточних 60 балів.

Ліквідація академічної заборгованості в НУВГП визначається Порядком ліквідації академічних заборгованостей.

Неформальна та інформальна освіта (за потреби)

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання набутих у неформальній та інформальній освіті.

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно опановувати (поглиблювати) знання в розрізі навчальної дисципліни (окремих її тем) і наступним їх зарахуванням, використовуючи загальноновизнані освітні платформи (наприклад Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn).

Правила академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності студентами реалізовується шляхом особистого самостійного виконання практичних завдань, модульних і підсумкових контролів, виконання самостійної роботи, дотриманням авторського права, достовірності виконаних досліджень.

- Пропагування принципів академічної доброчесності в НУВГП передбачається відповідними документами, зокрема Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП, Кодексом честі студента.

Курсова робота, яка виконується в межах самостійної роботи перевіряється на плагіат через систему

Вимоги до відвідування

Відвідування занять здобувачами вищої освіти (практичних) є обов'язковими. Можливе поєднання змішаного онлайн формату.

Консультації з навчальної дисципліни відбувається згідно графіку консультацій як в класичній формі, так і в онлайн форматі (наприклад через Google Meet).

Весь матеріал навчальної дисципліни (презентації, відео, методичні вказівки, конспект лекцій та ін.) розміщено на сторінці курсу для їх ознайомлення і доступні у будь-який час.

- Вітається використання технічних засобів навчання (ноутбуки, планшети).

Автор
Старший викладач КА

Надія ЮВЧИК

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №398
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100