

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник голови науково-  
методичної  
ради НУВГП  
*e-підпис* Валерій Сорока  
20.01.2022

05-02-55S

**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни

**SYLLABUS**

<b>Рекультивация земель порушенных выдобутком бурштину</b>		<b>Revaluation of the land incorporated by byrstyn</b>	
Шифр за ОП	<b>ВБ 1.3</b>	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалавр (перший)		Educational level: Bachelor's (first)	
Галузь знань: <b>Виробництво та технології</b>	<b>18</b>	Fields of knowledge: <b>Production and technology</b>	
Спеціальність: <b>Технології захисту навколишнього середовища</b>	<b>183</b>	Field of study: <b>Environmental protection technologies</b>	
Спеціалізація:	—	Specialization:	
Освітня програма: <b>Технології захисту навколишнього середовища</b>		Educational Program: <b>Environmental protection technologies</b>	

Силабус навчальної дисципліни *Рекультивація земель порушених видобутком буритину* для здобувачів вищої освіти першого рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою Технології захисту навколишнього середовища, за спеціальністю **183** «Технології захисту навколишнього середовища». Рівне. НУВГП. 2022. 11 стор.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/17403/>

Розробник силабусу:

Турчина Катерина Петрівна,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Силабус схвалений на засіданні кафедри екології, ТЗНС та ЛГ  
Протокол № 4 від 2 грудня 2021 року

Завідувач кафедри:

Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук,  
професор

Керівник освітньої програми:

183 Технології захисту навколишнього середовища

Статник І.І.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ  
Протокол № 4 від 14 грудня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:

Прищепя Алла Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, професор

СЗ №-257 в ЕДО

© Турчина К.П., 2022

© НУВГП, 2022

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ\*

Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Технології захисту навколишнього середовища</i>
Спеціальність	<i>183 Технології захисту навколишнього середовища</i>
Рік навчання, семестр	<i>3-й рік навчання, 6-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>5 кредити ЄКТС</i>
Лекції:	<i>30 год. – д.ф.н.; 2 год. – з.ф.н.</i>
Практичні заняття:	<i>30 год. – д.ф.н.; 10 год. – з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>90 год. – д.ф.н.; 108 год. – з.ф.н.</i>
Курсова робота:	<i>Ні</i>
Форма навчання	<i>Денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Залік</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА\*

### ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА



*Турчина Катерина Петрівна,  
доцент кафедри екології, технології  
захисту навколишнього середовища та  
лісового господарства,  
кандидат сільськогосподарських наук*

Вікіситет

[http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%A2%D1%83%D1%80%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0\\_%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0\\_%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B0](http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/%D0%A2%D1%83%D1%80%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%9F%D0%B5%D1%82%D1%80%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B0)

ORCID

-

Як комунікувати

[k.p.turchina@nuwm.edu.ua](mailto:k.p.turchina@nuwm.edu.ua)  
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=4812>

## ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Дисципліна «Рекультивация земель порушених видобутком бурштину» спрямована на дослідження процесів рекультивации порушених земель з нейтралізацією екоцидних впливів гірничих робіт на довкілля і створенням передумов активного самовідновлення родючих субстратів та розвинути інтелектуальні здібності фахівців у процесі формування їх загальноосвітнього і світоглядного мислення у напрямі ноосферної перспективи, що в епоху глобалізації та інформаційного суспільства сприяє напрацюванню екологічно орієнтованих шляхів раціонального використання земель, у т.ч. рекультивованих.

Метою вивчення дисципліни «Рекультивация земель порушених видобутком бурштину» є формування у студентів знання про порушений ґрунтовий покрив при розробці корисних копалин, будівельних робіт та шляхи відновлення порушених земель. В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

**знати:**

- походження техногенних ландшафтів та їх вплив на екосистеми;
- біосферні функції ґрунтів та їх техногенну деградацію; стратиграфію літогенної товщі в зоні техногенезу на типових геоструктурах;
- рівень продуктивності природних і штучних фітоценозів на молодих техногенних ґрунтах;
- досвід рекультивации земель у різних природних зонах України та інших держав;

**вміти:**

- розробляти комплекс заходів з проведення технічного етапу рекультивации;
- обирати, обґрунтовувати напрям проведення рекультивации конкретного об'єкту;
- розробляти комплекс заходів з біологічної рекультивации порушених територій;
- проводити розрахунки потреби в засобах та матеріалах для проведення рекультивации конкретного об'єкту.

Анотація  
навчальної  
дисципліни,  
в т.ч. мета та цілі

Посилання на  
розміщення  
навчальної  
дисципліни на  
навчальній  
платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1465>

Компетентності

Навчальна дисципліна «Рекультивация земель порушених видобутком бурштину» формує наступні спеціальні фахові компетентності:

ФК 1. Здатність до попередження забруднення компонентів довкілля та кризових явищ і процесів.

ФК 3. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль якості навколишнього середовища,

впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.

ФК 6. Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.

ПРН 4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на теоретичному змісті предметної області.

ПРН 5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.

ПРН 9. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації.

ПРН 12. Вміти проводити вибір інженерних методів захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлювальних технологій забезпечення екологічної безпеки.

Програмні результати навчання

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

Здатність логічно обґрунтовувати свою позицію, здатність до навчання, знаходити вихід із складних ситуацій, аналітичні навички, вміння працювати в команді, комплексне рішення проблем, формування власної думки, уміння слухати та запитувати, оцінювати ризики та прийняття рішення та інші.

Форми та методи навчання

Методи навчання: демонстрація, навчальна дискусія, дебати; технології викладання: тренінги, рольові ігри, аналіз конкретних ситуацій, обговорення, презентації, міні-лекції, ситуаційні дослідження.

## Структура навчальної дисципліни

<b>ТЕМА 1. Загальні відомості про рекультивацию земель</b>					
Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 4	
		денна ф.н.	заочна ф.н.		
	Лекційні заняття	2	0,5		
	Практичні роботи	2	1		
	Самостійна робота	7	9		
<b>Опис теми</b>	Поняття рекультивация. Предмет, мета, об'єкти та завдання курсу				
<b>ТЕМА 2. Причини виникнення порушених земель</b>					
Форми	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 4,	

організації навчання		денна ф.н.	заочна ф.н.	ПРН 5
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	7	9	

**Опис теми** Характеристика порушених земель. Типологія і класифікація порушених ландшафтів. Природні особливості порушених земель.

### ТЕМА 3. Види напрямів рекультивациі

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 4, ПРН 5
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	7	9	

**Опис теми** Умови проведення рекультивациі земель. Етапи рекультивациі. Розробка і використання потенційно-родючих шарів ґрунту.

### ТЕМА 4. Підготовчий етап рекультивациі

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 4, ПРН 12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	7	9	

**Опис теми** Вимоги до вибору напрямку рекультивациі земель. Основні положення проектних заходів. Екологічна експертиза.

### ТЕМА 5. Гірничотехнічний та біологічний етап рекультивациі земель

	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 5, ПРН 9
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2		
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	7	9	

**Опис теми** Завдання гірничотехнічного етапу рекультивациі земель. Біологічний етап рекультивациі земель. Види планувальних робіт.

### ТЕМА 6. Вимоги до рекультивациі земель при різних видах порушень

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 4, ПРН 9
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2		
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	7	9	

**Опис теми** Вимоги до рекультивациі земель, порушених при відкритих гірничих роботах. Вимоги до рекультивациі земель, порушених при підземних гірничих роботах.

### ТЕМА 7. Проектування лісгосподарського напрямку рекультивациі порушених земель

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 9, ПРН 12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	3		
	Практичні роботи	3	1	

	Самостійна робота	8	9	
<b>Опис теми</b>	Етапи проектних робіт. Категорії лісових насаджень на порушених землях та їх призначення. Технологія створення лісових насаджень.			

**ТЕМА 8. Проектування водогосподарського напрямку рекультивації порушених земель**

	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 4, ПРН 9
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	3		
	Практичні роботи	3	1	
	Самостійна робота	8	9	

**Опис теми** Вимоги до рекультивації земель. Етапи проектних робіт. Заходи щодо благоустрою прибережних смуг та водоохоронних зон.

**ТЕМА 9. Сучасні технології видобутку бурштину з родовищ**

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 5, ПРН 9
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	3	-	
	Практичні роботи	3	1	
	Самостійна робота	8	9	

**Опис теми** Відомості про бурштин. Способи добування бурштину з піщаних родовищ.

**ТЕМА 10. Екологічні наслідки видобування бурштину та шляхи їхнього подолання**

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 9, ПРН 12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	3	-	
	Практичні роботи	3	1	
	Самостійна робота	8	9	

**Опис теми** Історія створення бурштину. Наслідки видобування бурштину

**ТЕМА 11. Критерії оцінювання ефективності фітомеліорації порушених екосистем**

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 9, ПРН 12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	3	-	
	Практичні роботи	3	-	
	Самостійна робота	8	9	

**Опис теми** Заходи проведення ревіталізації порушених територій. Методологія відновлення антропогенно порушених територій.

**ТЕМА 12. Еколого-економічна оцінка збитків**

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		ПРН 9, ПРН 12
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	3	-	
	Практичні роботи	3	-	
	Самостійна робота	8	9	

**Опис теми** Визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, зняття ґрунтового покриву без спеціального дозволу.

## Порядок та критерії оцінювання

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал та здати модульні контролі знань, а також вчасно виконати практичні тематичні завдання. В результаті можна отримати такі обов'язкові бали:

– 60 балів - за вчасне та якісне виконання практичних занять, що становить поточну (практичну) складову його оцінки;

– 20 балів – модульний контроль 1;

– 20 балів – модульний контроль 2.

Усього 100 балів.

Студенти можуть отримати додаткові бали за: написання статей, підготовка доповідей та участь в наукових студентських конференціях, круглих столах. Додаткові бали студентам також можуть бути зараховані за конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни.

Модульний контроль проходить у формі тестування. У тесті 20 запитань різної складності: рівень 1 – 10 запитань по 0,5 бала (5,0 балів), рівень 2 – 8 запитань по 1,0 бали (8,0 балів), рівень 3 – 3 запитання по 3,5 бали (7,0 балів). Усього – 20 балів.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>; Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>; Наказ ректора НУВГП від 16.09.2019 № 00502 "Про введення в дію нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів" <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenti>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

Поєднання  
навчання та  
досліджень

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу. З вимогами участі та оформлення робіт можна ознайомитись на сторінці сектору наукової роботи студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/stud-science/dokumenti>

Інформаційні  
ресурси

1. Законодавство України. Офіційний веб-сайт:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Закон України "Про охорону земель" № 962–IV: Прийнятий 19 червня 2003 року // Офіц. Вісн.–2003.–№ 29.–С. 1431.
3. Земельний кодекс України. Офіційний веб-сайт:  
<https://ips.ligazakon.net/document/T012768>
4. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів.– К.% Урожай, 2005.–300 с.



5. Деградація и охрана почв / Под общей ред. акад. РАН Г.В. Добровольского.–М.: Изд–во МГУ, 2002.–654 с.

## ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)\*

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів та підсумковий контроль (залік) встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/navch-nauktsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenti> та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

У разі незгоди здобувача з результатами оцінювання, в день здачі екзамену в деканат ННІАЗ подається апеляційна скарга, де аргументовано викладено суть питання. До скарги додається роздрукований варіант всіх відповідей цього здобувача під час виконання спроби. Директор ННІ скликає апеляційну комісію щодо розгляду скарги на яку запрошується студент та представник ННЦНО, згідно Порядку звернень здобувачів вищої освіти та інших осіб, які навчаються в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/15467/>

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>

Правила академічної доброчесності

Здобувачі ВО повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/dokumenti>, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/zapobighannja-korupciji/dijaljnisti>

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності:

- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/>
- сторінка НУВГП “Якість освіти” <http://nuwm.edu.ua/sp>

Вимоги до відвідування

У випадку пропуску здобувачем ВО заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час консультацій, де здобувач отримує відповідне індивідуальне завдання і звітує про його виконання в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри екології, ТЗНС та

ЛГ: <http://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-ecology>.

Для роботи з інформаційними ресурсами та проведенні розрахункових завдань здобувачі мають можливість використовувати на заняттях мобільні телефони та ноутбуки. При карантині заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet за корпоративними профілями.

Здобувач ВО має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/centr-neformaljnoji-osviti/dokumentu>

Неформальна та інформальна освіта

Також здобувачі ВО можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опанувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, повинні мати зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни/освітньої програми.

### ДОДАТКОВО

Впродовж терміну вивчення курсу, студент має право звертатися до викладача за додатковим поясненням лекційної теми, змісту практичних завдань, самостійної роботи усно (під час занять і консультацій), або письмово (корпоративною електронною поштою, через систему повідомлень Moodle). Відвідування консультацій є добровільним. У разі виконання здобувачем ВО науково-дослідної роботи з тематики курсу, за потреби можуть призначатись додаткові індивідуальні консультації у будь-якій зручній для здобувача і викладача формі (аудиторна, онлайн, телефонний зв'язок).

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну\*

Незалежне оцінювання якості викладання проводиться Відділом якості освіти НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktorni-pidrozdili/vyo/proekti-dokumentiv>

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та оновлюється відповідно змін до законодавчих і нормативних документів у сфері відновлення деградованих земель.

Оновлення\*

Ідеї та рекомендації здобувачів щодо наповнення навчальної дисципліни, оновлення окремих тем та оптимізації методів викладання отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) щодо їх задоволеності освітнім рівнем курсу, в тому числі його практичної складової. Враховуються також пропозиції представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання дисципліни.

Навчання осіб з інвалідністю

Документи та довідково-інформаційні матеріали стосовно організації навчального процесу для осіб з інвалідністю доступно за посиланням <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju> У випадку навчання таких категорій здобувачів освітній процес даного курсу враховуватиме, за можливістю, усі особливі потреби здобувача.

Практики,

Доljenчук Віктор Іванович - Директор Рівненського центру

представники  
бізнесу, фахівці,  
залучені до  
викладання

«Облдержродючість»

Інтернаціоналізація

Електронні бібліотеки:

<http://lib.nuwm.edu.ua/index.php/korisni-posilannya/elektronni-biblioteki>

Використані матеріали (силабуси аналогічних програм):

<https://elearning.fao.org/course/view.php?id=454>

<https://dokumen.tips/documents/syllabus-for-mamsc-course-in-geography-reclamation-land-use-and-land-in-areas.html>

---

\* пункти, які обов'язково потрібно заповнити

*Лектор*

*К.П. Турчина, к.с.-г. наук, доцент*