



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки УКРАЇНИ

Національний університет водного господарства та
природокористування

Навчально-науковий інститут водного господарства та природокористування
Кафедра водної інженерії та водних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

О.А.Лагоднюк

” _____ 2018 року

01-01-08

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
PROGRAM OF THE DISCIPLINE

РЕКРЕАЦІЙНИЙ НАПРЯМ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ
RECREATION DIRECTION OF LAND RECOVERY

Для всіх спеціальностей НУВГП
For all specialties NUWEE

Рівне – 2018 рік



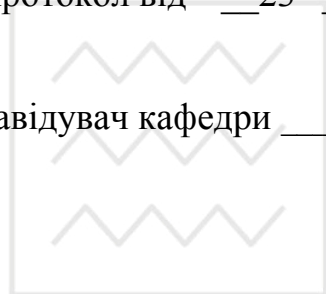
Робоча програма навчальної дисципліни “Рекреаційний напрям рекультивації земель для всіх спеціальностей НУВГП. Рівне: НУВГП, 2018.- 12 с.

Розробник: Волкова Л.А., канд. с.-г.н., професор кафедри водної інженерії та водних технологій

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри водної інженерії та водних технологій

Протокол від “__23__” січня_ 2018 року № _8_

Завідувач кафедри _____ (Волкова Л.А.)



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Схвалено науково-методичною радою НУВГП

Протокол від “___” ___ 2018 року № ___.

Голова науково-методичної ради _____ (Лагоднюк О.А.)

©Волкова Л.А., 2018

© Національний університет
водного господарства та
природокористування, 2018



Вступ

Робоча програма навчальної дисципліни за вибором студента “Рекреаційний напрям рекультивації земель” складена для бакалаврів всіх спеціальностей НУВГП.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є порушені, деградовані та забруднені землі; землі порушені при відкритих та підземних гірничих роботах, добуванні торфу, будівництві та експлуатації лінійних споруд, виконанні геологорозвідувальних, вишукувальних та інших робіт, аварійному і капітальному ремонті магістральних нафтопроводів та інших комунікацій.

Міждисциплінарні зв'язки. навчальна дисципліна ґрунтується на засадах Земельного Кодексу України, стандартизації і нормуванню у галузі. Набуті знання будуть використовуватись у подальшій підготовки науково-дослідних та магістерських робіт.

Анотація

Життєдіяльність людства пов'язана з використанням природних ресурсів і умов. Наслідком інтенсивного використання окремих видів ресурсів, є утворення порушених та деградованих земель, зміна природних ландшафтів. Негативні зміни природного стану земельних ресурсів, утворення деградованих земель відбуваються як внаслідок господарської діяльності, так і внаслідок дії природних чинників особливо зміни клімату.

Для відновлення малопродуктивних, деградованих, техногенно забруднених та порушених земель використовують цілу низку заходів. Комплекс організаційно-господарських, технічних та біологічних заходів зумовлюється чинниками, що спричиняють виникнення порушень та подальшим видом використання земель. Відновлення та покращання земельного покриву проводять шляхом їх рекультивації.

Завданням рекультивації є не тільки відтворення родючості ґрунтового покриву для використання в сільському і лісовому господарствах, запобігання подальшій деградації, створення екологічно стійких природних і природно-техногенних систем. Проведення рекультивації сприяє запобіганню забрудненню атмосферного повітря, поверхневих та підземних вод, ґрунтів, поліпшенню санітарно-гігієнічного стану, соціальних умов як ділянок рекультивації, так і прилеглих територій.

Ключові слова: природні ресурси, порушені землі, напрям рекультивації, рекреація

Summary

Life activity of humanity is connected with the use of natural resources and conditions. The consequence of the intensive use of certain types of resources is the formation of disturbed and degraded lands, the change of natural landscapes. Negative changes in the natural state of land resources, the formation of degraded lands occur both as a result of economic activity and as a result of natural factors, especially climate change.



To restore unproductive, degraded, technogenically polluted and disturbed lands, a number of measures are used. The complex of organizational, economic, technical and biological measures is determined by the factors causing the occurrence of violations and the subsequent use of land. The restoration and improvement of the land cover is carried out by means of their rehabilitation.

The task of remediation is not only reproduction of soil cover fertility for use in agriculture and forestry, prevention of further degradation, the creation of environmentally sustainable natural and man-made systems. Reclamation helps prevent pollution of the atmosphere, surface and groundwater, soils, improve sanitary and hygienic conditions, social conditions as areas of reclamationrecultivatsiï, recreation , and adjacent territories.

Key words: natural resources, disturbed land, direction of recultivation, recreation

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3,0	Для всіх спеціальностей НУВГП	За вибором
Модулів – 1		Рік підготовки:
Змістових модулів – 2,		2-й
Загальна кількість годин – 90		Семестр
		5-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6	Рівень вищої освіти: бакалавр	Лекції
		14 год.
		Практичні, семінарські
		16 год.
		Самостійна робота
		60 год.
		Вид контролю: залік

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання – 33,3% до 66,7%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни “Рекреаційний напрям рекультивациï земель”: сформуванню у майбутніх фахівців систему знань про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи; особливості впливу антропогенних факторів на земельні ресурси, дати студентам теоретичну та практичну підготовку у галузі відновлення порушених ландшафтів.



Основними завданнями вивчення дисципліни “Рекреаційний напрям рекультивації земель” є: вивчення причин деградації ґрунтового покриву, обґрунтування основних напрямків, етапів та умов проведення рекультивації порушених, деградованих та забруднених земель.

У результаті вивчення дисципліни, студенти повинні **знати**:

– завдання, зміст і порядок охорони земель відповідно до Земельного Кодексу України;

- види порушених земель; природні особливості порушених земель;
- класифікацію земель, що підлягають рекультивації;
- напрямки рекультивації;
- умови проведення рекультивації земель;
- етапи рекультивації;
- терміни проведення етапів рекультивації;

вміти:

- визначати ступінь деградації ґрунтового покриву;
- обґрунтовувати напрями рекультивації;
- проводити інвентаризацію порушених земель;
- проводити оцінку придатності порушених земель для різних напрямів рекреації;
- розробити заходи щодо раціонального використання земель на яких проведено рекультивацію;

Компетенції: проводити кількісну та якісну оцінку характеристики порушених земель;

- володіти нормативно-законодавчою базою у галузі стандартизації і нормування в галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Науково-теоретичні засади рекультивації порушених земель

Тема 1. Загальні відомості про рекультивацію земель. Предмет, мета, об’єкти і завдання курсу. Завдання, зміст і порядок охорони земель згідно Земельного Кодексу України. Стандартизація і нормування. Причини виникнення порушених земель. Характеристика порушених земель. Типологія і класифікація порушених ландшафтів. Природні особливості порушених земель. Формування фітоценозів в природних умовах. Інвентаризація порушених земель

Тема 2. Порушені землі як об’єкт рекультивації. Напрями рекультивації. Умови проведення рекультивації земель. Види напрямів рекультивації. Етапи рекультивації. Розробка і використання потенційно-родючих шарів ґрунту. Терміни проведення етапів рекультивації.

Тема 3. Підготовчий етап рекультивації. Вимоги до рекультивації земель. Підготовчі роботи. Основні положення проектних заходів. Екологічна експертиза та авторський нагляд. Порядок видачі дозволу на проведення робіт пов’язаних з порушенням ґрунтового покриву. Гірничотехнічний та біологічний етапи



рекультивациі земель. Загальні вимоги і завдання гірничотехнічного етапу рекультивациі земель. Види планувальних робіт поверхні. Біологічний етап рекультивациі земель.

Змістовий модуль 2. Організаційні та правові засади рекультивациі

Тема 4. Проектування рекультивациі порушених земель при гірничих роботах, будівництві та експлуатації лінійних споруд, виконанні геологорозвідувальних, вишукувальних та інших робіт. Вимоги до рекультивациі земель, порушених при відкритих гірничих роботах.. Вимоги до рекультивациі земель, порушених при підземних гірничих роботах. Вимоги до рекультивациі земель, порушених при будівництві та експлуатації лінійних споруд, виконанні геологорозвіду-вальних, вишукувальних та інших робіт.

Тема 5.. Проектування лісогосподарського напрямку рекультивациі порушених земель. Вимоги до рекультивациі. Етапи проектних робіт. Категорії лісових насаджень на порушених землях та їх призначення. Розміщення, ширина і конструкція лісозахисних насаджень. Вимоги до підбору порід та посадкового матеріалу. Схеми розміщення порід. Технологія створення лісових насаджень. Проектування лісомисливських реміз.

Тема 6. Проектування водогосподарського напрямку рекультивациі порушених земель. Вимоги до рекультивациі земель. Етапи проектних робіт.

Тема 7. Проектування рекреаційного напрямку рекультивациі порушених земель. Вимоги до рекультивациі земель. Етапи проектних робіт. Заходи щодо боротьби зі шкідливою дією води. 3. Заходи щодо благоустрою прибережних смуг та водоохоронних зон

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		п	с.р.	
1	2	3	4	5
Модуль 1				
Змістовий модуль 1. Науково-теоретичні засади рекультивациі порушених земель				
Тема 1. Загальні відомості про рекультивацию земель	12	2	2	8
Тема 2. Порушені землі як об'єкт рекультивациі. Напрями рекультивациі.	14	2	4	8
Тема 3. Підготовчий етап рекультивациі. Гірничотехнічний та біологічний етапи рекультивациі земель	10	2	2	6
Разом 1-й змістовий модуль	36	6	8	22



Змістовий модуль 2. Організаційні та правові засади основних етапів рекультивації				
Тема 4. Проектування рекультивації порушених земель при гірничих роботах, будівництві та експлуатації лінійних споруд, виконанні геологорозвідувальних, вишукувальних і інших робіт	14	2	2	10
Тема 5. Проектування лісогосподарського напрямку рекультивації порушених земель.	13	2	2	9
Тема 6. Проектування водогосподарського напрямку рекультивації порушених земель	13	2	2	9
Тема 7. Проектування рекреаційного напрямку рекультивації порушених земель	14	2	2	10
Разом за змістовим модулем 2	54	8	8	38
Усього годин	90	14	16	60

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розробка проекту рекультивації порушених територій. Оцінка екологічного стану порушених територій. Цільове використання земель. Класифікація порушених земель для рекультивації. Склад проектної документації	2
2	Загальні вимоги до рекультивації земель. Оцінка основних чинників, які покладені в основу розробки проекту рекультивації. Вимоги до рекультивації земель в залежності від виду порушення. Вимоги до рекультивації земель в залежності від напрямку використання	4
3	Розробка проекту зняття і зберігання ґрунтового покриву та розкривних порід. Основні вимоги до визначення норм зняття родючого шару. Розрахунок норми зняття родючого та потенційно родючого шару ґрунту. Вимоги до збереження родючого ґрунту. Розрахунок розмірів полігонів для зберігання родючих ґрунтів та розкривних порід – 6 год.	4
4	Розробка проекту землювання малопродуктивних земель. Класифікація малопродуктивних угідь для землювання. Особливості землювання ділянок розташованих на схилах з ухилом більше 5°. Зарегулювання поверхневого стоку. Засипка та виположування яруг. Технологія землювання	2
5	Планування поверхні порушених земель. Види планувальних робіт. Проектування планування поверхні під горизонтальну площину. Проектування планування поверхні під площину з заданим ухилом. Розрахунок балансу земляних мас. Машини і механізми для проведення планувальних робіт	4
Разом:		16



6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Підготовка до аудиторних занять – 0,5 год/1 год. занять – $0,5 \times (16+14) = 15$ годин.

Підготовка до контрольних заходів – 6 годин на 1 кредит – $6 \times 3 = 18$ годин.

Опрацювання окремих тем програми або її частин, які не виносяться на лекціях – 27 годин.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Науково-теоретичні засади рекультивації порушених земель		
1	Етапи та особливості рекультивації шламовідстійників, шламосховищ, золо- та шлаковідвалів	4
2	Етапи та особливості рекультивації при будівництві доріг та інших лінійних об'єктів	4
3	Етапи та особливості рекультивації земель територій зайнятих та забруднених відходами	4
Разом 1-й змістовий модуль		12
Змістовий модуль 2. Організаційні та правові засади основних етапів рекультивації		
4	Етапи та особливості рекультивації при гідротехнічному будівництві	3
5	Етапи та особливості рекультивації при підземному способі видобутку корисних копалин. Етапи та особливості рекультивації при видобуванні загальнопоширених корисних копалин	4
6	Етапи та особливості рекультивації відпрацьованих торфовищ	4
7	Етапи та особливості рекультивації порушених і забруднених земель для потреб рекреації	4
Разом 2-й змістовий модуль		15
Усього годин		27

6.2. Оформлення звіту про самостійну роботу

Студент виконує за кожною темою самостійної роботи реферат у вигляді роздруковки форматом А4. Реферат оформлюється на стандартному папері формату А4 (210 x 297) з одного боку. Поля: верхнє, нижнє та лівє — 20 мм, правє — 10 мм. Реферат може бути рукописним або друкованим і виконується українською мовою. Після закінчення останнього реферату, всі реферати мають бути зброшурованими в один звіт про самостійну роботу.



7. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни “Рекреаційний напрям рекультивації земель” використовується інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання.

Під час лекційного курсу застосовуються презентації (програмне забезпечення Power Point), дискусійне обговорення проблемних питань. На практичних заняттях використовуються архівні, картографічні та друквані інформаційно-довідкові роздаткові матеріали.

У процесі проведення лекційних, практичних занять та СРС з навчальної дисципліни “Рекреаційний напрям рекультивації земель” буде використано такі методи та технології навчання:

- лекції з використанням мультимедійних засобів, в тому числі на ПК;
- презентації практичних занять навчальної дисципліни на ПК;
- виконання практичних робіт за діючими формами державних стандартів;
- узагальнення теоретичного матеріалу СРС при виконанні практичних

занять.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни “Рекреаційний напрям рекультивації земель” проводиться в усній та письмовій формі. Контрольні завдання за змістовним модулем включають тестові питання.

Основними критеріями, що характеризують рівень *компетентності* студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів є:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що містяться в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- характер відповіді на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);

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

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

Контроль самостійної роботи з тем і питань, які не розглядалися під час аудиторних занять здійснюється шляхом:

- перевірки викладачем наявності текстів законспектованих тем і питань (лекційний конспект);
- включення вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями (у % від кількості балів, виділених **на завдання** із заокругленням до цілого числа):



0% – завдання не виконане;

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

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

▪ питань тем самостійного вивчення до поточних тестових контролів знань (тести);

▪ включення питань тем самостійного вивчення до підсумкового контролю (тести).

Підсумковий контроль знань відбувається на заліку у вигляді тестів. Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1: поточне тестування							Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2				100
Кількість балів у змістовому модулі							
42			58				
Номер теми							
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
Максимальна кількість балів за вивчення теми							
14	14	14	15	14	14	15	

T1, T2 ... T7 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з повторним вивченням дисципліни	не зараховано з повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни “Рекреаційний напрям рекультивациі земель” включає:



1. Рекультивация земель (навчальний посібник). Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. – Рівне: НУВГП, 2009. – 88 с
2. Еколого-економічний тлумачний словник-довідник/ Толстоухов А.В., Волкова Л.А., Лустюк М.Г., Білоус Н.М.- К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003.- 256с.
3. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни “Рекультивация порушених земель. – Рівне: НУВГП, 2013.– 22с.
4. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни “Рекультивация порушених земель” – Рівне: НУВГП, 2012. – 7 с.
5. комплект прозірок;
6. презентації
7. друкований роздатковий матеріал.

11. Рекомендована література

Базова

1. **Волкова Л.А. Рекультивация земель.** Навчальний посібник. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист № 1/11-9038 від 10.11.09р).. – Рівне: НУВГП, 2010. – 172 с. ISBN 978-966-327-151-4
2. **Волкова Л.А. Рекультивация земель (навчальний посібник).** Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення. – Рівне: НУВГП, 2009. – 88 с
3. **Волкова Л.А. Природокористування.** Навчальний посібник. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист № 1/11-8608 від 14.10.09р). Рівне: НУВГП, 2010. – 172 с. ISBN 978-966-327-154-5.
4. Еколого-економічний тлумачний словник-довідник/ Толстоухов А.В., Волкова Л.А., Лустюк М.Г., Білоус Н.М.- К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003.- 256с.
5. Кучерявий В.П., Генік Я.В., Дида А.П., Колодко М.М. Рекультивация та фітомеліорація. Навчальний посібник. – Львів: ТзОВ „ГАФСА”, 2006.
6. Панас Р.М. Рекультивация земель.: Навчальний посібник.–Львів: Новий світ –2005. –224 с.

Допоміжна

1. Моторина Л.В., Овчинников В.А. Промышленность и рекультивация земель. – М.: Мысль, 1975.
2. Рекультивация выработанных торфяников под сельскохозяйственное использование. /Суханов В.А., Соколов Н.В., Гущин А.И., Шелепова Г.И. – М.: Россельхозиздат. 1986. – 39с.
3. Об утверждении основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы. Приказ N 525/67от 22 декабря 1995 г.
4. Дороненко Е.П. Рекультивация земель нарушенных открытыми разработками. –М.: Недра, 1979.
5. Горлов В.Д. Рекультивация земель в карьерах. –М.: Наука, 1981.



6. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа.
7. ГОСТ 17.4.203-86. Охрана природы. Почвы. Паспорт почв.
8. ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
9. ГОСТ 17.4.3.03-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
10. ГОСТ 17.473.06-86. Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.
11. Ефимьев А.В., Федосеева Т.П. Возрожденная земля. -М.: Недра, 1985.
12. Малахов А.А., Пильщиков Б.И. Вопросы рекультивации земель нарушенных горной промышленностью. –М.: Недра, 1985.
13. Покер Х. Культурный ландшафт: формирование и уход. – М.:Агропромиздат, 1987.
14. Уолворк К. Нарушенные земли. -М.: Прогресс, 1979.
15. Федосеева Т.П. Рекультивация земель. М.: Наука, 1977.

Електронний репозиторій НУВГП

Волкова, Л. А. [Рекультивация земель](#). НУВГП, Рівне, Україна.

Волкова, Л. А. [Основи водогосподарської екології та природокористування](#). НУВГП, Рівне, Україна.

Волкова, Л. А. [Водні ресурси, їх використання та охорона](#). Практикум. НУВГП, Рівне, Україна

13. Інформаційні ресурси

1. Веб-сторінка кафедри водної інженерії та водних технологій / [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/nni-vgp/kaf-wiwt>
2. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/> (<http://nuwm.edu.ua/MySQL/>)
3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/>
4. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.rv.ua/ua/>
5. Централізована бібліотечна система міста Рівне (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
6. Законодавство України / [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua/>
7. uk.wikipedia.org/wiki/