



РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ПОРУШЕНИХ ТЕРИТОРІЙ

Викладач: кандидат біологічних наук, доцент кафедри ПЕОП Троїцька Олена Олександрівна

Кафедра: прикладної екології та безпеки праці, IX корпус, ауд. л107

E-mail: troitskaya2012@gmail.com

Телефон: 068 449 39 17

Освітня програма, рівень вищої освіти:		Технології захисту навколишнього середовища Бакалавр					
Статус дисципліни:		Нормативна					
Кредити ECTS	4	Навч. рік:	2020-21	Рік навчання	3	Тижні	
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів¹	6	Лекційні заняття – 40 Практичні заняття – 12 Самостійна робота – 68			
Вид контролю:		Залік					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/				
Консультації: середа, 12.30-13.00, або за домовленістю чи ел. поштою							

ОПИС КУРСУ

Відновлення властивостей і родючості ґрунтів, що зазнали промислового впливу, так звана рекультивация, набуває великого господарського і соціально-економічного значення, особливо в промислових районах з високою щільністю населення.

Навчальна дисципліна "Рекультивация порушених територій" формує у майбутніх фахівців із захисту навколишнього середовища базові знання про види і типи порушення ґрунтів промисловістю та відновлення їх родючості, створення на їх місці більш продуктивних і раціонально організованих елементів культурних антропогенних ландшафтів. Сучасний спеціаліст повинен володіти здатністю до застосовування комплексу гірничотехнічних, інженерно-гідрологічних та еколого-біологічних заходів зі штучного відтворення ґрунтового та рослинного покривів, родючості та водно-фізичних та інших властивостей ґрунту на територіях з деградованим ландшафтом (акваторіями), забруднених токсичними речовинами, техногенним рельєфом, зміненими гідрогеологічними умовами з метою максимально-можливої регенерації безпечного для здоров'я людей ландшафту, придатного для господарського використання.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент **зможє:**

- володіти основними принципами здійснення біотехнологічних процесів з урахуванням вимог екологічної безпеки;
- застосовувати правила і норми контролю біотехнологічних виробництв;
- здійснювати добір методів забезпечення біобезпеки навколишнього середовища під час та по закінченню технологічних процесів;
- запобігати забрудненню атмосферного повітря, води та ґрунту;
- забезпечувати повну утилізацію відходів біотехнологічного виробництва.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ



Навчально-методичний посібник; методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи; література та інформаційні ресурси згідно з робочою програмою. Основні навчальні ресурси розміщені на платформі Moodle:

<https://moodle.znu.edu.ua/>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (тах 60 балів):

Обов'язкові види роботи:

- захист звітів з практичних робіт;
- письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю.

Додаткові види роботи:

- усне опитування за пройденим матеріалом;
- реферат за наданою темою (тах 2 бали) – виконується у разі відсутності студента на лекції. Реферат передбачає реферування (тобто, стислий переказ основних положень, дотичних до теми) актуальних (опублікованих не раніше ніж за 5 років та таких, що мають високий індекс цитування) наукових статей, монографій, інших джерел. Обсяг реферату 4–6 сторінок 14 кеглем, інтервал 1,15.

Підсумкові контрольні заходи (тах 40 балів):

Усна відповідь на заліку передбачає розгорнуту відповідь на два теоретичних питання (тах по 15 балів) та розв'язання практичного завдання (до 10 балів). Перелік питань див. на сторінці курсу у Moodle.

У разі дистанційної форми навчання залік проводиться у вигляді тестування у Moodle. Як варіант ця форма може застосовуватися і в разі очної форми навчання.

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (тах 60%)			
Змістовий модуль 1	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю	тиждень 3	5%
	Захист звітів з практичних робіт	тиждень 3	5%
Змістовий модуль 2	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю	тиждень 5	5%
	Захист звітів з практичних робіт	тиждень 5	5%
Змістовий модуль 3	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю	тиждень 8	5%
	Захист звітів з практичних робіт	тиждень 8	5%
Змістовий модуль 4	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю	тиждень 10	5%
	Захист звітів з практичних робіт	тиждень 10	5%
Змістовий модуль 5	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю	тиждень 12	5%
	Захист звітів з практичних робіт	тиждень 12	5%
Змістовий модуль 6	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю	тиждень 15	5%
	Захист звітів з практичних робіт	тиждень 15	5%
Підсумковий контроль (тах 40%)			
Іспит у формі усної відповіді або тестування			40%
Разом			100%

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)		
E	60 – 69 (достатньо)	3 (задовільно)	
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1			
Тиждень 1 Лекція 1	Загальні поняття та терміни. Порухені землі як об'єкт рекультивації		
Тиждень 2,3 Лекція 2 Практична робота 1	Характеристика напрямів рекультивації порушених територій Оцінка розкритих порід за їх придатністю до рекультивації	Усне опитування за пройденим матеріалом	
Тиждень 4 Лекція 3 Практична робота 2	Підготовчий та гірничотехнічний етап рекультивації територій Визначення об'єму гірничопланувальних робіт	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю Захист звітів з практичних робіт	5 10
Змістовий модуль 2			
Тиждень 5,6 Лекція 4 Практична робота 3	Механізація гірничотехнічних рекультиваційних робіт	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю Захист звітів з практичних робіт	5
Змістовий модуль 3			
Тиждень 7,8 Лекція 5	Суть і значення біологічної рекультивації територій	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю Захист звітів з практичних робіт	5 5
Змістовий модуль 4			
Тиждень 9,10 Лекція 6	Особливості підбору рослин для біологічної рекультивації	Письмове опитування за контрольними питаннями	5



Практична робота 4	Підбор рослин для біологічної рекультивації. Канадський метод біологічної рекультивації нафтозабруднених територій	до тем модулю Захист звітів з практичних робіт	5
Змістовий модуль 5			
Тиждень 11,12 Лекція 7 Практична робота 5	Основні вимоги до робочих проєктів землеустрою щодо рекультивації порушених територій Складання техніко-економічних обґрунтувань та розробка технічного робочого проєкту рекультивації порушених територій	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю Захист звітів з практичних робіт	5 5
Змістовий модуль 6			
Тиждень 13-15 Лекція 8 Практична робота 6	Порядок передачі рекультивованих територій землевласнику та контроль якості рекультивації Екологічний контроль при рекультивації порушених територій	Письмове опитування за контрольними питаннями до тем модулю Захист звітів з практичних робіт	5 5

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

Методичні матеріали:

1. Троїцька О.О. Рекультивація порушених територій [Текст] : навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА всіх форм навчання за напрямом підготовки 183 «Технології захисту навколишнього середовища» / О. О. Троїцька, Н. В. Беренда, К. В. Белоконь; Запоріж. держ. інж. акад. Запоріжжя: ЗДІА, 2018. 192 с.
2. Троїцька О. О., Беренда Н. В. Біологія та основи екології : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДІА, 2017. 330 с.
3. Троїцька О. О., Беренда Н. В. Неоекологія та сталий розвиток : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗДІА, 2017. 264с.

Підручники:

1. Панас Р.М. Рекультивація земель: Навчальний посібник. Вид., 2-ге стереотипн., - Львів: Новий Світ – 2007. – 224 с.
2. Медведев В.В., Лісовий М.В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства. - Харків: Штріх, 2002. - 98с.
3. . Українська екологічна енциклопедія /За ред. Р. Дяківа. – К.: Міжнародна економічна фундація, 2006. – 808 с. , 1 прим.
4. Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. Рекультивация нарушенных земель / Под. ред. А.И.Голованова. – М.: Колос, 2009. – 325 с.

Інформаційні ресурси:

1. Порядок видачі та анулювання спеціальних дозволів на зняття та перенесення ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) земельних ділянок: затв. Наказом Держкомзему України від 04.01.2005 р. No4. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main>.
2. Програма ООН з навколишнього середовища. Програми ООН : веб-сайт. URL: <https://www.unenvironment.org/>, <http://web.unep.org> (дата звернення : 03.10.2019).
3. Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України. URL: <http://www.menr.gov.ua> (дата звернення: 23.08.2020).



4. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 13.10 2019).
5. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua> (дата звернення: 23.08.2020).
6. Путівник з екологічних ресурсів. URL: <http://zelenyshluz.narod.ua> (дата звернення : 23.08.2020).
7. Офіційний веб-портал системи електронного забезпечення навчання ЗНУ (дисципліна РПТ, викладач Троїцька О.О.)
URL: <https://moodle.znu.edu.ua/>



РЕГУЛЯЦІЇ І ПОЛІТИКИ КУРСУ

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування лекційних і практичних занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється у формі захисту завдань, що були виконані на пропущеному занятті.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Усі реферати, що виконуються слухачами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857>

Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перекладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних, лабораторних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Під час виконання заходів контролю (захисту практичних робіт, розв'язання практичних задач, іспиту) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перекладання.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle.

Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни подання контрольних робіт, коди доступу до сесій у CiscoWebex та ін. – регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2020-2021

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020-2021 н. р. (зіпосилання на сторінку сайту)

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених *Кодексом академічної доброчесності ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до *Положення про організацію та методик проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається *Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються *Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється *Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті*: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються *Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycyfw59v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: *Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; *Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В.В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): [HTTPS://MOODLE.ZNU.EDU.UA](https://MOODLE.ZNU.EDU.UA)

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

- для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна
- для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvasik54@gmail.com, Василенко Олексій Володимирович

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocnu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>.