

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Біолого-екологічний факультет
Кафедра геоботаніки, ґрунтознавства та екології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Т.в.о. проректора з науково-
педагогічної роботи

Верба О. В.

“ _____ ” _____ 2017 ____ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

_____ ПП 5.10в «Промислова екологія» _____
(шифр і назва навчальної дисципліни)
спеціальність _____ 101 Екологія _____
(шифр і назва спеціальності)
спеціалізація _____
(назва спеціалізації)
факультет/центр біолого-екологічний _____

Дніпро – 2017 рік

Робоча програма «Промислова екологія» для студентів ОКР бакалавр за спеціальністю 101 Екологія, 10 травня 2017 року - 12 с.

Розробник: к.б.н., проф. Зверковський В.М.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри геоботаніки, ґрунтознавства та екології

Протокол від 15.05.2017 року № 24.

Завідувач кафедри геоботаніки, ґрунтознавства та екології

_____ (Зверковський В.М.)
(підпис) (прізвище та ініціали)
15.05.2017 року

Схвалено науково-методичною радою факультету

Протокол від 21.06.2017 року № 16

Голова _____ (Масюк О.М.)
(підпис) (прізвище та ініціали)
21.06.2017 року

Схвалено Вченою радою факультету біології, екології та медицини

Протокол від 23.06.2017 року № 7

Голова _____ (Севериновська О.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)
23.06.2017 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Галузь знань 10 Природничі науки (шифр і назва)	За вибором	
Модулів 1	Спеціальність: 101 Екологія	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		3-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання ___ - ___ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		6-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,0 самостійної роботи студента – 3,5	:бакалавр	16 год.	
		Практичні, семінарські	
		16 год.	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		58 год.	
	У тому числі індивідуальні завдання		
	Вид контролю: екзамен		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 1:1,75

для заочної форми навчання –

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Дослідження антропогенної трансформації факторів і чинників середовища під впливом промисловості.

Завдання: Оптимізація взаємовпливу природних та промислових комплексів в умовах техногенезу, досягнення високого ступеня екологічної безпеки навколишнього середовища в процесі освоєння порушених земель.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- особливості взаємозв'язку. техносфери з природними комплексами;
- принципи забезпечення екологічної захищеності природних комплексів в умовах техногенезу.

вміти:

- розкривати суть сучасних проблем освоєння порушених земель;
- володіти сучасними методами рекультивації і відновлення господарської цінності порушених земель.

2. Програма навчальної дисципліни

3.

Змістовий модуль 1. Екологія як теоретична основа охорони навколишнього природного середовища.

Тема 1. Предмет і завдання промислової екології.

Тема 2. . Сучасні риси розвитку ноосфери.

Тема 3. Антропогенні фактори у створенні несприятливих екологічних ситуацій.

Тема 4. Техногенний вплив на навколишнє природне середовище. Основні види і особливості забруднень навколишнього середовища.

Тема 5. Взаємодія природних та антропогенних факторів у формуванні несприятливих екологічних ситуацій.

Тема 6. Роль окремих галузей господарства у створенні несприятливих екологічних ситуацій.

Тема 7. Екологічні наслідки воєнних дій.

Змістовий модуль 2. Загальнопланетарні екологічні проблеми сучасності.

Тема 1. Вплив техногенних аварій на стан довкілля. Екологічні кризи сучасності.

Тема 2. Моніторингова оцінка стану природних об'єктів.

Тема 3. Основні джерела впливу на водні об'єкти.

Тема 4. Основні показники та методика оцінки якості води.

Тема 5. Характеристика забруднюючих атмосферу речовин і джерел забруднення.

Тема 6. Нормування якості атмосферного повітря.

Тема 7. Правові основи організації природоохоронної роботи на промислових підприємствах.

Тема 8. Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств та цивільних споруд. Екологічний паспорт промислового підприємства. Вимоги Держстандарту до охорони і раціонального використання природних ресурсів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	ін д	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
МОДУЛЬ 1						
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1						
Екологія як теоретична основа охорони навколишнього природного середовища.						
Тема 1. Предмет і завдання промислової екології. Сучасні риси розвитку ноосфери. Антропогенні фактори у створенні несприятливих екологічних ситуацій.	11	2	2			7
Тема 2. Техногенний вплив на навколишнє природне середовище. Основні види і особливості забруднень навколишнього середовища.	11	2	2			7
Тема 3. Взаємодія природних та антропогенних факторів у формуванні несприятливих екологічних ситуацій	11	2	2			7
Тема 4. Роль окремих галузей господарства у створенні несприятливих екологічних ситуацій. Екологічні наслідки воєнних дій.	11	2	2			7
Разом за змістовим модулем 1	44	8	8			28
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2						
Загально планетарні екологічні проблеми сучасності.						
Тема 1. Вплив техногенних аварій на стан довкілля. Екологічні кризи сучасності.	6	1	1			4
Тема 2. Основні джерела впливу на водні об'єкти.	6	1	1			4
Тема 3. Основні показники та методика оцінки якості води.	6	1	1			4
Тема 4. Характеристика забруднюючих атмосферу речовин і джерел забруднення.	6	1	1			4
Тема 5. Нормування якості атмосферного повітря.	6	1	1			4
Тема 6. Правові основи організації природоохоронної роботи на промислових підприємствах.	6	1	1			4
Тема 7. Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств та цивільних споруд. Екологічний паспорт промислового підприємства. Вимоги Держстандарту до охорони і раціонального використання природних ресурсів.	10	2	2			6
Разом за змістовим модулем 2:	46	8	8			30
Разом за курс:	90	16	16			58

**5. Теми семінарських занять
Не заплановано**

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна форма
1	Опис ґрунтового профілю і відбір ґрунту на порушених землях.	2
2	Визначення радіоактивності відвальних порід, ґрунтів і рослин.	2
3	Контроль рівня ґрунтових вод.	2
4	Відбір зразків природних та стічних вод для хімічного аналізу.	2
5	Таксаційні дослідження та оцінка ступеня техногенної деструкції рослинності на порушених землях.	2
6	Розробка екологічного паспорта підприємства.	2
7	Складення заяви про екологічні наслідки діяльності промислового підприємства.	2
8	Збір польових матеріалів для оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) діяльності окремого промислового підприємства.	2
	Разом за курс:	16

**7. Теми лабораторних занять
Не заплановано**

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Опрацювання теоретичного матеріалу, що не викладається на лекціях за темами:	45 год.
	1. Техногенні порушення природного середовища при проведенні гірничних робіт.	3
	2. Геоморфологічні різновиди порушених земель і їх вплив на природне середовище	3
	3. Процеси штучної трансформації ґрунтів на порушених землях.	3
	4. Методи утилізації шахтних порід і ґрунтів.	3
	5. Ландшафтні порушення природного середовища. Навести приклади.	3
	6. Роль і місце техногенних ландшафтів у формуванні біогеоценотичного покриву Землі.	3
	7. Трансплантація ґрунтів як засіб технічного етапу рекультивації	3
	8. Особливості порушених земель.	3
	9. Основні особливості і задачі досліджень на порушених землях.	3
	10. Агрохімічні властивості відвальних порід і їх роль на біологічному етапі рекультивації.	3
	11. Основні меліоративні заходи з метою агробіологічного покращення порід відвалів	3
	12. Зміст основних етапів і завдання рекультиваційних робіт. Фактори, що визначають напрямки рекультивації порушених земель. Мотивація та переваги лісової рекультивації.	3
	13. Підготовчий етап рекультивації порушених земель.	3
	14. Основні принципи раціонального формування промислових відвалів. Технічний етап рекультивації відвалів як основа меліорації техногенного середовища.	3
	15. Фізичні, хімічні, екологічні властивості та лісо рослинний ефект відвальних порід і ґрунтів, що використовуються для створення рекультиваційного шару на промислових відвалах.	3
2	Підготовка до практичних робіт	6
	Підготовка до екзамену	7
	Разом	58

9. Індивідуальні завдання Не заплановано

10. Методи навчання

1. Словесні (лекція, бесіда, дискусія, інструктаж);
2. Наочні (демонстрація, ілюстрація);
3. Практичні (лабораторна робота, самостійна робота, індивідуальна робота).

11. Методи контролю

1. Практична контрольна перевірка.
2. Тестовий метод.
3. Підсумковий (методом письмової роботи, бесіди, тестування).

12. Розподіл балів, які отримують студенти

	Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Екзамен	Сума
денна форма	30	30	40	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
64-74	D	задовільно	
60-63	E		
0-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	F*	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Афанасьев Ю.А., Фомин С.А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды. Ч.1. М.: Изд-во МНЭПУ, 1988. -208 с.
2. Грешта Я. Закріплення непридатних земель, створених в результаті промислової експлуатації надр землі за допомогою рослинності. Свердловськ: Вид-во АН СРСР, 1972. –С.63-71.
3. Клименко М.О. Метрoлoгiя, стандартизація і сертифікація екології. Підручник. К., 2006. - 368 с.
4. Добровольський І.А. Еколого-біологічні основи оптимізації техногенних ландшафтів степової зони України шляхом озеленення. Дніпропетровськ: ДДУ, 1979. -63 с.

14. Рекомендована література

Базова

1. Клименко Н.П. Техноекoлoгiя. Навчальний посібник для вищ.навч.закладів. Одеса-Сімферoпoль, 2000. -542 с.
2. Кальгин В.Г. Промышленная экология. М.: Изд-во МНЭПУ,2000. -239с.
3. Кормицын В.И., Цуцкишвили М.С., Яла мов Д.И. Основы экологии. М.: Изд-во МПУ, 1958. -358 с.
4. Голубець М.А. Від біосфери до соціосфери. Львів: Вид-во „Поля”, 1977. -257 с.
5. Клименко М.О. Моніторинг довкілля. Підручник. К., 2006. -360 с.

Допоміжна

1. Бекаревич М.С., Масюк Н.Т., Сидорович Л.П. До питання про родючість ґрунтів і порід // Засвоєння порушених земель. М.: Наука, 1976. –С.5-26.
2. Висоцький Г.М. Вибрані твори. М.: Сільгоспвидав, 1960. -564 с.
3. Добровольський І.А. Еколого-біологічні основи оптимізації техногенних ландшафтів

степоної зони України шляхом озеленення. Дніпропетровськ: ДДУ, 1979. -63 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Бібліотека ДНУ ім. О.Гончара
2. Центральна міська бібліотека (м. Дніпропетровськ)

16. Структура рейтингової системи оцінювання

Дніпровський національний університет ім. Олеса Гончара

Кафедра геоботаніки, ґрунтознавства та екології

Дисципліна: Екофлора України

Академічна група: БЕ-16

Навчальний рік 2018/2019

Семестр 6

Елементи контролю за 1 змістовим модулем

Термін: 22- 28 тижні

Вид контролю	Кількість завдань	Кількість балів		Тиждень подачі або проведення
		За одиницю контролю	Всього	
1.Лабораторна робота №1	1	20	20	22-28
2. Презентація за темою, ви-несеною на самостійне опрацювання	1	10	10	26
2. Письмове опитування 1 (тестові завдання)	20	1	20	28
Всього:			50	

Складання 1-го змістового модуля: 27 тиждень

Перескладання 1-го змістового модуля: 28 тиждень

Елементи контролю за 2 змістовим модулем

Термін: 29-36 тижні

Вид контролю	Кількість завдань	Кількість балів		Тиждень подачі або проведення
		За одиницю контролю	Всього	
1.Лабораторні роботи № 2-6	5	4	20	29-36
2. Конспект теми, ви-несеної на самостійне опрацювання	1	10	10	35
3. КМР	20	1	20	35
Всього:			50	

Складання 2-го змістового модуля: 35 тиждень

Перескладання 2-го змістового модуля: 36 тиждень

Викладач-лектор: доц. Лісовець О. І.

Викладач, який проводить лабораторні заняття: доц. Лісовець О. І.

Затверджено на засіданні кафедри, протокол № 24 від 15.05.2017

Завідувач кафедри

В.М. Зверковський