Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри
Павличенко А.В._____

«13» лютого 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Ландшафтна екологія та заповідна справа»

Галузь знань ……	10 «Природничі науки»
Спеціальність ……..	101 «Екологія»
Освітній рівень…….	бакалавр
Освітньо-професійна програма	«Екологія»
Спеціалізація ……	-
Статус ……	нормативна
Загальний обсяг ……	8 кредитів ЄКТС (240 годин)
Форма підсумкового контролю	іспит
Термін викладання ……..	3-й семестр (5, 6 чверті)
Мова викладання ……	українська

Викладачі: доц. Миронова Інна Геннадіївна, доц. Андрусевич Катерина Вадимівна

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____(_____) «__»___ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____(_____) «__»___ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

Робоча програма навчальної дисципліни «Ландшафтна екологія та заповідна справа» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Екологія» спеціальності 101 «Екологія» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. екології та технологій захисту навколишнього середовища – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 13 с.

Розробники – доц. Миронова І.Г., доц. Андрусевич К.В.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде корисною для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 101 «Екологія» (протокол № 2 від 13.02.2019).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ 4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ 4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ 5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ 5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ 5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ 7
6.1 Шкали 7
6.2 Засоби та процедури 8
6.3 Критерії 9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 11
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ 11

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 101 «Екологія» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф8 «Ландшафтна екологія та заповідна справа» віднесено такі результати навчання:

ПР6	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
ПР16	Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі

Мета дисципліни – формування у майбутніх фахівців (бакалаврів) умінь та компетенції у засвоєнні теоретичних знань та практичних навичок щодо вивчення геосистем різного масштабного рівня з використанням сучасних геоекологічних підходів; в освоєнні основних методологічних принципів наукових основ організації та створенні природно-заповідних територій, ознайомленні з правовими нормами заповідання, з природними і природно-культурними об'єктами України, а також з перспективою формування екологічної мережі, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов’язковим дотриманням усіх вимог стандартизованих методик та відповідних нормативно-правових документів.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	**Дисциплінарні результати навчання (ДРН)**	
	шифр ДРН	**зміст**
ПР6	ПР6.1-Ф8	Опанувати методики вивчення природно-територіальних систем на конкретних прикладах із застосуванням картографічних і фотоматеріалів
	ПР6.2-Ф8	Засвоїти методику побудови діаграм клімату
	ПР6.3-Ф8	Ознайомитися з особливостями проведення аналізу ландшафтних карт, морфологічних компонентів природних комплексів за їх діагностичними ознаками, а також висотної зональності у горах
	ПР6.4-Ф8	Опанувати методи вивчення ландшафтоутворюючих факторів за допомогою діаграм клімату
	ПР6.5-Ф8	Ознайомитися з особливостями проведення комплексної оцінки стану ландшафтів
ПР16	ПР16.1-Ф8	Використовуючи знання законодавчих, правових норм, національних та міжнародних стандартів аналізувати стан природно-заповідних територій

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Б1 Вища математика Б3 Фізика	Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
Ф4 Біологія	Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
	Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	**Обсяг,** *години*	**Розподіл за формами навчання**, *години*					
		денна		**вечірня**		**заочна**	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	160	60	100	-	-	10	150
практичні	80	30	50	-	-	10	70
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	240	90	150	-	-	20	220

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	**Види та тематика навчальних занять**	**Обсяг складових,** *години*
	ЛЕКЦІЇ	**160**
ПР6.1-Ф8	**1. Вступ. Загальні положення, поняття.**	**10**
	Предмет, мета та завдання ландшафтної екології	
	Геосистеми. Ландшафти. Природно-територіальні комплекси	
	Базові характеристики ландшафту	
ПР6.3-Ф8	**2. Загальні властивості природно-територіального комплексу.**	**10**
	Територіальність.	
	Поліструктурність.	
	Складність.	
	Цілісність.	
	Відкритість.	
	Динамічність.	
	Стійкість.	
	Стохастичність.	
ПР6.3-Ф8	**3. Вертикальна структура ландшафту.**	**10**
	Типи вертикальних структур	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, *години*
	Вертикальні межи ландшафту, геосистем.	
ПР6.3-Ф8	**4. Функціонування ландшафтів.**	**10**
ПР6.1-Ф8	**5. Класифікація ландшафтів.**	**10**
	Регіональний рівень ландшафту.	
	Локальний рівень ландшафту.	
	Особливості ландшафтної структури гірських територій.	
ПР6.1-Ф8	**6. Антропогенні ландшафти.**	**10**
	Промислові ландшафти.	
	Селітебні ландшафти.	
	Водні, лінійно-дорожні, сільськогосподарські, лісові ландшафти.	
	Рекреаційні, сакральні ландшафти.	
	Белігеративні, тафальні ландшафти.	
ПР6.1-Ф8 ПР6.3-Ф8	**7. Динаміка природно-територіального комплексу.**	**10**
ПР6.2-Ф8	**8. Стійкість ландшафту.**	**12**
ПР6.1-Ф8 ПР6.2-Ф8	**9. Екологічне прогнозування стану ландшафтів.**	**8**
	Цілі екологічного прогнозування	
	Види екологічного прогнозування.	
	Методи прогнозування.	
ПР6.1-Ф8 ПР6.2-Ф8	**10. Ландшафтно-екологічні дослідження**	**10**
	Цілі ландшафтно-екологічних досліджень.	
	Методи досліджень ландшафту.	
ПР16.1-Ф8	**11. Вступ. Загальні положення, поняття.**	**10**
	Предмет, мета та завдання заповідної справи.	
	Значення заповідної справи.	
ПР16.1-Ф8	**12. Загальна характеристика різних типів заповідних територій.**	**10**
	Критерії відбору заповідних територій**.**	
	Типи користування заповідними територіями.	
	Охорона і контроль за дотриманням режиму на заповідних територіях.	
ПР16.1-Ф8	**13. Закон України про природно-заповідний фонд (ПЗФ).**	**10**
	Класифікація територій та об'єктів природно-заповідного фонду.	
	Види використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду.	
ПР16.1-Ф8	**14. Біосферні заповідники.**	**4**
ПР16.1-Ф8	**15. Природні заповідники.**	**4**

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, *години*
ПР16.1-Ф8	**16. Національні природні заповідники.**	**4**
ПР16.1-Ф8	**17. Регіональні ландшафтні парки.**	**6**
ПР16.1-Ф8	**18. Заказники. Пам'ятники природи. Заповідні урочища. Ботанічні сади. Дендрологічні, зоологічні парки. Парки-пам'ятка садово-паркового мистецтва.**	**6**
ПР16.1-Ф8	**19. Управління в області організації, охорони та використання ПЗФ**	**6**
	Охоронні зони територій та об'єктів ПЗФ.	
	Екологічні фонди ПЗФ.	
	Порядок створення і оголошення територій та об'єктів ПЗФ.	
	Червона та зелена книги.	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	**80**
ПР6.2-Ф8 ПР6.4-Ф8	1. Основні чинники кліматоутворення. Побудова діаграм клімату	**10**
ПР6.1-Ф8	2. Аналіз ландшафтної карти України	**10**
ПР6.3-Ф8	3. Морфологічна структура ландшафту	**10**
	4. Висотна поясність гірських ландшафтів	**10**
ПР6.5-Ф8	5. Антропогенні ландшафти, їх сутність та поширення	**10**
	6. Психолого-естетична оцінка ландшафтів	**10**
ПР16.1-Ф8	7. Розглянути перелік об'єктів природно-заповідного фонду України по областях.	**10**
ПР16.1-Ф8	8. Розглянути види угруповань, які внесені у Зелену книгу України та один вид із будь-якого угруповання.	**10**
	РАЗОМ	**240**

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90…100	відмінно / Excellent
74…89	добре / Good
60…73	задовільно / Satisfactory
0…59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації.

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 7-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент під час контрольних заходів має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам під час контрольних заходів у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

<table>
<tr><th colspan="3">ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ</th><th colspan="2">ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ</th></tr>
<tr><th>навчальне заняття</th><th>засоби діагностики</th><th>процедури</th><th>засоби діагностики</th><th>процедури</th></tr>
<tr><td>лекції</td><td>контрольні завдання за кожною темою</td><td>виконання завдання під час лекцій</td><td rowspan="2">комплексна контрольна робота (ККР)</td><td rowspan="2">визначення середньозваженого результату поточних контролів;

виконання ККР під час екзамену за бажанням студента</td></tr>
<tr><td>практичні</td><td>контрольні завдання за кожною темою</td><td>виконання завдань під час практичних занять</td></tr>
</table>

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, який автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100\ a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентністні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 7-го кваліфікаційного рівня за НРК

Інтегральна компетентність – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Дескриптори НРК	**Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності**	**Показник оцінки**
Знання		
– концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень; – критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: – концептуальних знань; – високого ступеня володіння станом питання; – критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння		

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
– розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	Відповідь характеризує уміння: – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – обирати адекватні методи та інструментальні засоби; – збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; – використовувати інноваційні підходи до розв’язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
– донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності; – здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). *Мова:* – правильна; – чиста; – ясна; – точна; – логічна; – виразна; – лаконічна. *Комунікаційна стратегія:* – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументація та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень автономності та відповідальності фрагментарний	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовується інструментальна бази випускової кафедри та кафедри екологічної техногенної безпеки на базі ДП НВО «Павлоградський хімічний завод», а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання. Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Ландшафтна екологія. Матеріали методичного забезпечення до практичних робіт для студентів спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» / І.Г. Миронова, В.В. Федотов. − Д.: Національний гірничий університет, 2018. – 53 с.

2. Ландшафтна екологія України (геохімічні аспекти): Підручник. – Кам'янець-Подільський: Видавець Зволейко Д.Г., 2009. – 192 с.

3. Ландшафтна екологія: навчальний посібник. Василега В.Д. – Суми: Вид-во СумДу, 2010. – 303 с.

4. Дудка І.Г. Ландшафтознавство: практикум / І.Г. Дудка, Б.О. Чернов. – Київ: КНТ, 2015. – 198 с.

5. Маринич О.М., Шищенко П.Т. Фізична географія України: Підручник. – К.: Знання, 2005. – 511 с.

6. Мельнійчук М.М., Білецький Ю.В. «Методи географічних досліджень». Методичні рекомендації до практичних занять. – Луцьк, 2010. – 161 с.: іл.

7. Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія: підручник для студентів вищих

навчальних закладів / В. М. Гуцуляк, Н. В. Максименко, Т. В. Дудар. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 284 с.

8. Гродзинський М. Д. Ландшафтна екологія / М. Д. Гродзинський. – Київ : Знання, 2014. – 550 с.

9. Заповідна справа: навч. посіб. / В.А. Андронов, Є.О. Варивода, Г.В. Тітенко. – Х.: НУЦЗУ, 2013. – 204 с.

10. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. / За загальною редакцією М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К.: 2003. – 306 с.

11. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»// Відомості Верховної Ради України 1991 г., N 41, ст. 546.

12. Закон України «Про природно-заповідний фонд» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1992, N 34, ст. 502.

13. Закон України «Про рослинний світ» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1999, N 22-23, ст. 198.

14. Закон України «Про тваринний світ» (2002) // Відомості Верховної Ради (ВВР), 1999, N 14, ст. 97.

15. Закон України «Про екологічну мережу України» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2004, N 45, ст. 502. {Із змінами, внесеними згідно із Законом ВВР, 2018, № 17, ст. 152}.

16. Закон України «Про Червону книгу України» // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2002, N 30, ст. 20.

17. Про затвердження Положення про Зелену книгу України // Постанова Кабінету Міністрів України, 2002, N 1286.

18. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І. А. Акімова. − Київ: Глобалконсалтинг, 2009. − 600 с.

19. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха − Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

20. Сінна О.І Ландшафтно-екологічне картографування регіонального рівня: сутність та сучасні напрями / О.І. Сінна // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. – 2011. С. 96-100.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Ландшафтна екологія та заповідна справа»
для бакалаврів освітньо-професійної програми «Екологія»
спеціальності 101 «Екологія»

Розробники:
Інна Геннадіївна Миронова
Катерина Вадимівна Андрусевич

В редакції авторок

Підписано до друку 21.02.2019. Формат 30 × 42/4.
Папір офсетний. Ризографія. Ум. друк. арк. 1,25.
Обл.-вид. арк. 1,25. Тираж 100 прим. Зам.____.

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19