

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра екології та ботаніки

«Затверджую»

**Завідувач кафедри
екології та ботаніки**

— *В.Г. Скляр* — (___ Скляр В.Г. ___)
«11» ___ 06 ___ 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

ОК 29 – Збалансоване природокористування

Спеціальність: 101 «Екологія»

Освітня програма: Екологія (перший рівень (бакалаврський) вищої освіти)

Факультет: *Агротехнологій та природокористування*


2023 - 2024 н. р.

Робоча програма з навчальної дисципліни –
ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
 для студентів спеціальності 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання

Розробники:

Баштовий М.Г. - доцент., доктор філософії (PhD), к. б. н., доцент кафедри екології та ботаніки

Скляр В.Г. – професор, доктор біологічних наук, професор кафедри екології та ботаніки

);

()

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та ботаніки

Протокол від 11 червня 2020 року №17

Завідувач кафедри  **В.Г. Скляр**
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  (Скляр В.Г.)

Декан факультету  **І.М. Коваленко**
 на якому викладається дисципліна

Декан факультету 
 до якого належить кафедра

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6,0	Галузь знань: 10 Природничі науки (шифр і назва) Спеціальність: 101 «Екологія» (шифр і назва)	Нормативна	
Модулів – 4		Рік підготовки: 2023- 2024-й	
Змістових модулів: 4		Курс	
		4	4
Загальна кількість годин - 180		Семестр	
		7-й / 8-й	7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,0 / 3,5 самостійної роботи студента - 3,1 / 3,5	ОС: бакалавр	Лекції	
		28 год. (14 / 14)	4 год.
		Практичні, семінарські	
		60 год. (30 / 30)	4 год.
		Лабораторні	
		-	
		Самостійна робота	
		92 год. (46 / 46)	172 год.
Індивідуальні завдання:			
Вид контролю:			
залік / залік	залік		

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

для денної форми навчання - 50,0/50,0 (44/46) 7-й семестр

для денної форми навчання - 50,0/50,0 (44/46) 8-й семестр

для заочної форми навчання - 2,0/98,0 (8/172)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Формування навичок застосування екологічного законодавства, підвищення рівня свідомості та еколого-правової культури.; стратегії природоохоронної діяльності, яка передбачає розробку и впровадження екологічного законодавства, втілення в життя економічного механізму природокористування на підставі міжнародного досвіду управління в природоохоронній діяльності; міжнародній екологічній діяльності України, співробітництві в рамках ЄЕК ООН.

Завдання:

- вивчення теоретичних та методичних підходів до визначення ефективності природоохоронних заходів
- висвітлення загальних економічних, теоретичних і практичних проблем природокористування і реальних можливостей їх вирішення з використанням сучасного економічного інструментарію;
- вивчення зарубіжного досвіду вирішення проблем природокористування та ресурсозбереження;
- формування сучасного екологічного світогляду з метою вироблення активної конструктивної позиції і почуття громадянської відповідальності індивіду за екологічну безпеку теперішнього і майбутніх поколінь людей.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ:

Після завершення вивчення дисципліни студенти будуть здатні продемонструвати:

- Розуміння основних концепцій, теоретичних та практичних проблем в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
- Навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
- Уміння розробки оперативних проектів і практичних рекомендацій щодо раціонального природокористування та збереження довкілля.
- Знання новітніх методів і підходів щодо екологізації агросфери та напрямком цієї діяльності.
- зв'язки та структуру управління природокористуванням та природоохоронною діяльністю, компетенції та функції основних структурних елементів системи управління;
- уміння використовувати методичні підходи до економічної оцінки природних ресурсів та розрахунку економічного збитку від антропогенної діяльності;
- уміння визначати економічну ефективність природоохоронної діяльності як інструмент охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів у відповідності до принципів сталого розвитку;
- уміння орієнтуватися у світових та вітчизняних стандартах та регламентах з екологічного управління для планування заходів, спрямованих на поліпшення екологічної ситуації, щодо раціонального використання природних ресурсів на різних рівнях (державному, корпоративному, місцевому, громадському);
- уміння проводити системні популяційні дослідження рослинного покриву в межах ландшафтних територій та акваторій та розробляти природоохоронні заходи для покращення екологічного стану довкілля;
- уміння вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань оцінки впливу на довкілля при формуванні територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі;

За результатами вивчення дисципліни студент має досягнути наступних програмних результатів навчання набути таких компетентностей:

Програмні результати навчання:

- ПР03. 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.
- ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.
- ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.
- ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.
- ПР 27. Знати новітні методи і підходи щодо екологізації агросфери, актуальні проблеми та питання, пов'язані із цим напрямком діяльності

Компетентності

Загальні компетентності:

- К01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- К03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- К06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- К07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- К09. Здатність працювати в команді
- К10. Навички міжособистісної взаємодії.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- К14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- К17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.
- К21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.
- К26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
- К27. Знання та розуміння значення популяцій в забезпеченні функціонування екосистем, збереженні біорізноманіття, а також ролі та місця популяційного аналізу в системі моніторингу та впровадження раціонального, невиснажливого природокористування
- К29. Здатність обґрунтовувати, розробляти та впроваджувати заходи, спрямовані на екологізацію агросфери

Результати навчання за освітнім компонентом та їх зв'язок із програмними результатами навчання відображений у **Додатку 1**.

Змістовий модуль 1.

Нормативно-правові основи охорони та захисту довкілля.

Тема 1. Законодавче та нормативно-правове регулювання в сфері охорони природи, природокористування та екологічної безпеки.

Основні законодавчі акти в галузі охорони довкілля: Конституція України, Постанови Верховної ради України, Кодекси та Закони. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища України» (1991) – базовий закон в галузі охорони довкілля. Закони України «Про природно-заповідний фонд України» (1992), «Про тваринний світ» (1993) та ін. Водний кодекс України, Земельний кодекс України, Лісовий кодекс України, Кодекс України про надра.

Підзаконні нормативно-правові акти в галузі охорони довкілля: Укази Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України, Накази та Розпорядження міністерств та відомств. Система екологічних нормативів та стандартів.

Тема 2. Природноресурсове право. Стан нормативної бази охорони природи. Законодавство, як сукупність нормативних актів, які встановлюють порядок раціонального використання природних ресурсів (земельних, водних тощо) як об'єктів права державної власності сукупність нормативних актів, які встановлюють порядок охорони природи, раціонального використання природних ресурсів, захисту навколишнього середовища з метою забезпечення якості середовища життя людини в інтересах теперішнього та майбутнього поколінь.

Тема 3. Еколого-правовий режим раціонального використання й охорони земель. Завдання земельного законодавства, форми власності, права та обов'язки власників та землекористувачів. Використання, охорона земель, контроль за використанням та охороною земель. Відповідальність за порушення земельного законодавства. Вирішення земельних спорів.

Тема 4. Правовий режим використання, відтворення і охорони надр. Правова охорона і компетенція органів управління. Надання надр у користування, права та обов'язки користувачів надр. Плата за користування та охорона надр. Державний контроль за веденням робіт, вивчення і охорона надр. Відповідальність за порушення законодавства про надра.

Тема 5. Правовий режим використання, відтворення і охорона вод. Характеристика і завдання водного законодавства, водний та земельний фонд України. Види і права водокористування, охорона вод. Права і обов'язки водокористувачів, відповідальність за порушення водного законодавства. Підстави припинення права спеціального водокористування.

Тема 6. Правовий режим використання, відтворення і охорона лісів. Завдання лісового законодавства, права та обов'язки лісокористувачів. Контроль за охороною, захистом, відтворенням лісів, використання лісових ресурсів. Плата за використання лісових ресурсів, облік лісового фонду. Відповідальність за порушення лісового законодавства. Виникнення та припинення права спеціального використання лісових ресурсів.

Тема 7. Правовий режим використання, відтворення і охорона тваринного світу. Законодавство України про використання, відтворення і охорону тваринного світу. Основні вимоги та принципи права, обов'язки громадян при використанні об'єктів тваринного світу. Охорона, контроль, відповідальність за порушення законодавства про охорону тваринного світу. Правова охорона тваринного світу. Червона книга України.

Тема 8. Правовий режим використання і охорони атмосферного повітря. Завдання Закону «Про охорону атмосферного повітря». Заходи щодо охорони атмосферного повітря. Економічний механізм забезпечення охорони атмосферного повітря, контроль і державний облік в галузі охорони атмосферного повітря. Правопорушення в галузі охорони атмосферного повітря та відповідальність за них. Захист прав користувачів атмосферного повітря.

Змістовий модуль 2. Загальні питання екологічного права.

Тема 9. Теоретичні і методологічні основи екологічного права. Предмет, джерела та наукові засади екологічного права. Методи, об'єкти екологічного права. Принципи, функції та норми екологічного права. Механізми формування екологічного права. Роль екологічного права в забезпеченні реалізації екологічної політики України. Суб'єкти екологічного права. Система екологічного права. Екологічні права та обов'язки громадян.

Тема 10. Право природокористування. Принципи права природокористування, суб'єкти та об'єкти права природокористування. Право загального та спеціального природокористування та їх ознаки. Особливості права орендного природокористування. Правосуб'єктність природокористування. Орендні правовідносини природокористування. Права і обов'язки природокористувачів. Об'єкти права природокористування. Підстави виникнення, зміни та припинення права природокористування.

Тема 11. Право власності на природні ресурси. Поняття форми власності на природні ресурси, підстави для їх виникнення. Об'єкти і суб'єкти права власності на природні ресурси.

Зміст права власності, форми та методи його забезпечення і припинення. Підстави і порядок припинення права власності на природні ресурси.

Тема 12. Правові і наукові основи управління в галузі екології. Правові засади законодавчого та нормативно-правового регулювання, економічний механізм в галузі охорони довкілля. Поняття, функції, система органів управління в галузі екології.

Тема 13. Науково-методологічна основа міжнародного екологічного права. Поняття і принципи міжнародного екологічного права. Нормативні акти, як джерела міжнародно-екологічного права. Міжнародні об'єкти охорони навколишнього природного середовища. Міжнародні конвенції з навколишнього середовища як форма міжнародного співробітництва.

Змістовий модуль 3. Теоретичні основи управління.

Тема 14. Теоретико-методологічні основи системного екологічного управління. Загальні поняття і положення: теорія відкритих систем; наука про системи, системна технологія, системна філософія. Структура теоретико-методологічних основ екологічного управління. Методологія системно-екологічного підходу. Стандартні вимоги до систем екологічного управління. Нормативна методологія прийняття рішень. Стандартна модель екологічного управління.

Тема 15. Екологічна політика. Передумови формування екологічної політики держави. Основні складові механізму реалізації державної екологічної політики, проблеми і перспективи її подальшого розвитку. Концепції Стратегій національної екополітики України.

Тема 16. Державна система екологічного управління. загальні положення. функції та ієрархія державної системи екологічного управління. Органи загального та спеціального державного управління. Спеціальні функції державного екологічного управління.

Система корпоративного екологічного управління. Сутність та особливості корпоративного екологічного управління. Вимоги Європейського регламенту з екологічного управління і аудиту, міжнародні та національні стандарти серії ISO 14001 та ISO 14004.

Система місцевого екологічного управління. Адміністративні системи місцевого екологічного управління. Місцева екологічна політика, програми.

Системи спеціального екологічного управління. Система басейного управління. Система управління формуванням національної екологічної мережі. Система управління екологічною безпекою.

Інформаційні системи екологічного управління. Кадастрова інформаційна система, екологічний моніторинг, екологічне картографування, географічні інформаційні системи, регіональні інформаційні системи. Їх специфіка в екологічному управлінні.

Тема 17. Міжнародний досвід в управлінні навколишнім природним середовищем.

Всесвітня програма дій на ХХІ століття. Міжнародні організації і правові механізми співпраці щодо охорони довкілля і відновлення навколишнього середовища. Координуючий орган з екологічною управлінською інфраструктурою – ООН.

Участь неурядових організацій, наукових закладів і приватного сектора, а також місцевих груп і громад. Міжнародні аспекти збалансованого розвитку населених пунктів і вдосконалення комплексного управління. Міжнародна екологічна діяльність України.

Змістовий модуль 4.

Економічні аспекти використання природних ресурсів та проблеми забруднення навколишнього природного середовища.

Тема 18. Проблеми загального та спеціального використання природних ресурсів. Основні концепції природокористування й охорони навколишнього середовища. Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на навколишнє середовище. Основні системні закони і закономірності взаємодії суспільства і природи. Природні фактори і соціально-економічний розвиток. Природний капітал, його функції та ефективність використання. Підходи до економічної оцінки природних ресурсів.

Інституціональний механізм управління в галузі природокористування та охорони навколишнього середовища.

Ресурсозбереження як екологічно орієнтована діяльність. Екологізація економіки.

Тема 19. Фінансово-економічний механізм охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів. Економічний збиток від забруднення навколишнього середовища.

Проблеми оцінки ефективності природоохоронної діяльності. Економічний та соціальний ефект природоохоронних заходів. Галузеві показники економічного зростання. Еколого-економічний аналіз господарської діяльності. Оцінка ефективності ресурсозбереження.

Тема 20. Міжнародна діяльність у вирішенні проблем природокористування та охорони довкілля. Структурно-змістовна основа господарського (фінансово-економічного) механізму природокористування. Фінансово-економічні інструменти охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів.

Екологічний менеджмент на підприємстві. Екологічний маркетинг. Екологізація науково-технічного прогресу. Екологічний облік аудит та страхування на підприємстві.

Екологізація економіки. Концепція сталого (збалансованого) розвитку та принципи її реалізації. Становлення концепції сталого розвитку України. Міжнародне співробітництво в області охорони довкілля.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усьо- го	у тому числі					уцьо го	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Нормативно-правові основи охорони та захисту довкілля.												
Змістовий модуль 1. Нормативно-правові основи охорони та захисту довкілля.												
Тема 1. Законодавче та нормативно-правове регулювання в сфері охорони природи, природокористування та екологічної безпеки	6	-	2			4	14	2	2			10
Тема 2. Природноресурсове право.	6	-	2			4	11	2	2			7
Тема 3. Еколого-правовий режим раціонального використання й охорони земель.	8	2	2			4	10					10
Тема 4. Правовий режим використання, відтворення і охорона надр.	8	2	2			4	7					7
Тема 5. Правовий режим використання, відтворення і охорона вод.	7	1	2			4	10					10
Тема 6. Правовий режим використання,	7	1	2			4	7					7

відтворення і охорона лісів.												
Тема 7. Правовий режим використання, відтворення і охорона тваринного світу.	9	1	2			6	10					10
Тема 8. Правовий режим використання і охорони атмосферного повітря.	7	1	2			4	7					7
Разом за змістовим модулем 1	58	8	16			34	76	4	4			68
Модуль 2. Загальні питання екологічного права.												
Змістовий модуль 2. Загальні питання екологічного права.												
Тема 9. Теоретичні і методологічні основи екологічного права.	4	-	2			2	10					10
Тема 10. Право природокористування.	6	2	2			2	7					7
Тема 11. Право власності на природні ресурси	8	-	4			4	10					10
Тема 12. Правові і наукові основи управління в галузі екології.	8	2	4			2	7					7
Тема 13. Науково-методологічна основа міжнародного екологічного права.	6	2	2			2	10					10
Разом за змістовим модулем 2	32	6	14			12	44					44
Разом за модуль 2	32	6	14			12	44					44
Усього осінній семестр	90	14	30			46						
Модуль 3.												
Змістовий модуль 3. Теоретичні основи управління.												
Змістовий модуль 3. Нормативно-правові основи управління, охорони та захисту довкілля.												
Тема 14. Теоретико-методологічні основи системного екологічного управління. Загальні поняття і положення: теорія відкритих систем; Стандартна модель екологічного управління.	10	2	4			4	7					7
Тема 15. Екологічна політика. Передумови формування екологічної політики держави. Концепція Стратегії національної екополітики	16	2	4			10	10					10

України до 2020 р.												
Тема 16. Державна система екологічного управління. загальні положення. функції та ієрархія державної системи екологічного управління. Спеціальні функції державного екологічного управління.	16	2	4			10	7					7
Тема 17. Міжнародний досвід в управлінні навколишнім природним середовищем. Всесвітня програма дій на XXI століття. Міжнародні організації і правові механізми співпраці щодо охорони довкілля і відновлення навколишнього середовища.	16	2	4			10	10					10
Разом за змістовим модулем 3	58	8	16			34	34					34
Модуль 4.												
Економічні аспекти використання природних ресурсів та проблеми забруднення навколишнього природного середовища.												
Змістовий модуль 4.												
Економічні аспекти використання природних ресурсів та проблеми забруднення навколишнього природного середовища.												
Тема 18. Проблеми загального та спеціального використання природних ресурсів Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на навколишнє середовище. Основні системні закони і закономірності взаємодії суспільства і природи.	12	2	6			4	7					7
Тема 19. Фінансово-економічний механізм охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів. Економічний збиток від забруднення навколишнього середовища.	10	2	4			4	10					10

Проблеми оцінки ефективності природоохоронної діяльності.												
Тема 20. Міжнародна діяльність у вирішенні проблем природокористування та охорони довкілля.	10	2	4			4	9					9
Разом за змістовим модулем 4	32	6	14			12	26					26
Разом за модуль 4	32	6	14			12	26					26
Усього весняний семестр	90	14	30			46						
Усього годин	180	28	60			92	180	4	4			172

4. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
	Осінній семестр		
1	Тема 1. Законодавче та нормативно-правове регулювання в сфері охорони природи, природокористування та екологічної безпеки. 1. Законодавче та нормативно-правове регулювання в сфері охорони природи, природокористування та екологічної безпеки.. 2. Стан нормативної бази охорони природи 3. Економічний механізм природокористування та фінансування природоохоронної діяльності	2	2
2	Тема 3. Еколого-правовий режим раціонального використання й охорони земель. 1. Завдання земельного законодавства. Форми та види власності на землю. 3. Права та обов'язки власників земель та землекористувачів, захист та гарантія їх прав. 4. Використання земель. Правова охорона земель. Контроль за використанням та охороною земель 5. Відповідальність за порушення земельного законодавства	2	2
3	Тема 4. Правовий режим використання, відтворення і охорона надр. 1. Правова охорона надр 2. Компетенція органів управління. Надання надр у користування. 4. Права та обов'язки користувачів надр. Плата за користування надрами. 5. Державний контроль і нагляд за веденням робіт по геологічному вивченню надр, їх використанням і охороною. Відповідальність за порушення законодавства про надра	2	
4	Тема 5-6. Правовий режим використання, відтворення і охорона вод і атмосферного повітря.	2	

	<p>1. Характеристика і завдання водного законодавства.</p> <p>2. Види права водокористування. Охорона вод.</p> <p>3. Відповідальність за порушення водного законодавства</p> <p>4. Завдання закону про охорону атмосферного повітря</p> <p>5. Стандартизація і нормування у галузі охорони атмосферного повітря</p> <p>6. Заходи щодо охорони атмосферного повітря</p> <p>7. Державний облік та моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря</p> <p>8.Правопорушення в галузі охорони атмосферного повітря та відповідальність за них</p>		
5	<p>Тема 7-8. Правовий режим використання, відтворення і охорона лісів і тваринного світу.</p> <p>1. Завдання лісового законодавства України. Права та обов'язки лісокористувачів.</p> <p>2. Контроль за охороною, захистом, використанням та відтворенням лісів.</p> <p>3. Право використання лісових ресурсів. Плата за використання лісових ресурсів та користування земельними ділянками лісового фонду. Державний облік лісового фонду. Відповідальність за порушення лісового законодавства.</p> <p>4. Завдання законодавства України про охорону, використання і відтворення тваринного світу. Об'єкти тваринного світу.</p> <p>5. Основні вимоги та принципи охорони, раціонального використання і відтворення тваринного світу. Права та обов'язки громадян при використанні об'єктів тваринного світу.</p> <p>6. Охорона тваринного світу. Контроль у галузі охорони, використання і відтворення тваринного світу. Відповідальність за порушення законодавства про охорону, використання і відтворення тваринного світу.</p>	4	
6	<p>Тема 12-13. Правові і наукові основи управління в галузі екології. Науково-методологічна основа міжнародного екологічного права.</p> <p>1. Поняття управління в галузі екології,</p> <p>2. Функції управління в галузі екології</p> <p>3. Система органів управління в галузі екології.</p> <p>4. Механізм формування екологічного права. Місце екологічного права в системі екологічних і правових наук</p>	2	
	Разом	14	
Весняний семестр			
1	<p>Тема 1. Законодавче та нормативно-правове регулювання в сфері охорони природи, природокористування та екологічної безпеки.</p> <p>1. Законодавче та нормативно-правове регулювання в сфері охорони природи, природокористування та екологічної безпеки..</p> <p>2. Стан нормативної бази охорони природи</p> <p>3. Економічний механізм природокористування та фінансування природоохоронної діяльності</p>	2	

2	<p>Тема 3. Еколого-правовий режим раціонального використання й охорони земель.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Завдання земельного законодавства. 2. Форми та види власності на землю. 3. Права та обов'язки власників земель та землекористувачів, захист та гарантія їх прав. 4. Використання земель. 5. Правова охорона земель. 6. Контроль за використанням та охороною земель 7. Відповідальність за порушення земельного законодавства 	2	
3	<p>Тема 4. Правовий режим використання, відтворення і охорона надр.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правова охорона надр 2. Компетенція органів управління. 3. Надання надр у користування. 4. Права та обов'язки користувачів надр 5. Плата за користування надрами. 6. Охорона надр 7. Державний контроль і нагляд за веденням робіт по геологічному вивченню надр, їх використанням і охороною 8. Відповідальність за порушення законодавства про надра 	2	
4	<p>Тема 5-6. Правовий режим використання, відтворення і охорона вод і атмосферного повітря.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика і завдання водного законодавства. 2. Водний та земельний фонди України. 3. Види права водокористування 4. Охорона вод. 5. Права і обов'язки водокористувачів 6. Відповідальність за порушення водного законодавства 7. Завдання закону про охорону атмосферного повітря 8. Стандартизація і нормування у галузі охорони атмосферного повітря 9. Заходи щодо охорони атмосферного повітря 10. Додержання вимог щодо охорони атмосферного повітря при проектуванні, будівництві та реконструкції промислових об'єктів 11. Економічний механізм забезпечення охорони атмосферного повітря 12. Контроль по охороні атмосферного повітря 13. Державний облік та моніторинг у галузі охорони атмосферного повітря 14. Правопорушення в галузі охорони атмосферного 	2	
5	<p>Тема 7-8. Правовий режим використання, відтворення і охорона лісів і тваринного світу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Завдання лісового законодавства України. 2. Права та обов'язки лісокористувачів. 3. Контроль за охороною, захистом, використанням та відтворенням лісів. 4. Право використання лісових ресурсів. 5. Плата за використання лісових ресурсів та користування земельними ділянками лісового фонду. 6. Державний облік лісового фонду. 	2	

	<p>7. Відповідальність за порушення лісового законодавства.</p> <p>8. Завдання законодавства України про охорону, використання і відтворення тваринного світу,</p> <p>9. Об'єкти тваринного світу. Основні вимоги та принципи охорони, раціонального використання і відтворення тваринного світу.</p> <p>10. Права та обов'язки громадян при використанні об'єктів тваринного світу.</p> <p>11. Права та обов'язки користувачів об'єктами тваринного світу. Охорона тваринного світу.</p> <p>12. Контроль у галузі охорони, використання і відтворення тваринного світу.</p> <p>13. Відповідальність за порушення законодавства про охорону, використання і відтворення тваринного світу.</p>		
6	<p>Тема 12. Правові і наукові основи управління в галузі екології.</p> <p>1. Поняття управління в галузі екології,</p> <p>2. Функції управління в галузі екології</p> <p>3. Система органів управління в галузі екології.</p>	2	
7	<p>Тема 13. Науково-методологічна основа міжнародного екологічного права.</p> <p>1. Об'єктивні передумови розвитку еколого-правових норм.</p> <p>2. Механізм формування екологічного права.</p> <p>3. Місце екологічного права в системі екологічних і правових наук.</p> <p>4. Роль екологічного права у здійсненні екологічної політики держави.</p> <p>5. Основні напрями державної екологічної політики.</p> <p>6. Реалізація державної політики України в галузі охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.</p>	2	
	Разом за весняний семестр	14	
	Усього годин	28	4

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
	Осінній семестр		
1	Тема 1. Оцінка впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. Ознайомлення з основними поняттями та термінами збалансованого природокористування.	2	2
2	Тема 2. Теоретичні та практичні основи екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. Дослідження природокористування як практичної діяльності людства.	2	2
3	Тема 2. Вивчення основних соціально - екологічних криз, шляхів їх вирішення та роль в еволюції.	4	

4	Тема 3. Використання Інтернету та ГІС-технології для збору і аналізу інформації щодо екологічного стану природних та урбанізованих екосистем. Аналіз історичних етапів взаємодії суспільства та природи.	4	
5	Тема 3. Дослідження основних проблем природокористування, його видів та впливу на довкілля. Моделювання та прогнозування впливу технологічних процесів і виробництв на навколишнє середовище. Визначення оптимальних меж впливу та прийняття обґрунтованих рішень охорони природного довкілля.	6	
6	Тема 4. Опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем. Аналіз впливу людської діяльності на екосистеми та розробка практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.	6	
7	Тема 4. Дослідження методів збереженні біорізноманіття та популяційний аналіз у системі моніторингових досліджень і забезпеченні раціонального природокористування регіону.	6	
	Разом осінній семестр	30	
Весняний семестр			
1	Тема 1. Дослідження природокористування як практичної діяльності людства.	4	
2	Тема 2. Ознайомлення з основними поняттями та термінами збалансованого природокористування.	4	
3	Тема 3. Вивчення основних біотехнологічних процесів безпечних для довкілля.	4	
4	Тема 4. Екологічний туризм як форма збалансованого використання об'єктів природно-заповідного фонду довкілля.	4	
5	Тема 5. Дослідження основних проблем природокористування, його видів та впливу на довкілля.	4	
6	Тема 6. ГІС-технології для збору та аналізу інформації щодо екологічного стану природних та урбанізованих екосистем.	2	
7	Тема 7. Розробка проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля в місцевих громадах.	4	
8	Тема 8. Дослідження правопорушень природокористування та відповідальність за них. https://reyestr.court.gov.ua/	4	
	Разом весняний семестр	30	
	Разом	60	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
	Осінній семестр		
1	<ul style="list-style-type: none"> Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Основні законодавчі акти в галузі охорони довкілля.</p> <ol style="list-style-type: none"> Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ зі змінами від 17.05.2012 р. №4713-VI. Закон України "Про природно-заповідний фонд" від 16.06.1992 р. № 2456-ХІІ зі змінами від 16.06.2011 р. №3530- VI. <ul style="list-style-type: none"> <i>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle</i> 	10	16
2	<ul style="list-style-type: none"> Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Відповідальність за порушення законодавства про надра.</p> <ol style="list-style-type: none"> Закон України "Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку" від 8.02.1995 р. №39/95-ВР зі змінами від 17.05.2012 р. №4717-VI. Закон України "Про поводження з радіоактивними відходами" від 30.06.1995 р. № 255/95-ВР зі змінами від 23.12.2010 р. №2856-VI. Закон України "Про відходи" від 5.03.1998 р. № 187/98-ВР зі змінами від 6.07.2012 р. №5179-VI. <ul style="list-style-type: none"> <i>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle</i> 	6	12
3	<ul style="list-style-type: none"> Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Відповідальність за порушення водного законодавства.</p> <ol style="list-style-type: none"> Закон України "Про захист рослин" від 14.10.1998 р. № 180-XIV зі змінами від 17.02.2011 р. №3042-XIV. Закон України "Про рослинний світ" від 9.04.1999 р. № 591-XIV зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-IV. Закон України "Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону" від 10.02.2000 р. № 1436-III; <ul style="list-style-type: none"> <i>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle</i> 	6	12
4	<ul style="list-style-type: none"> Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <ol style="list-style-type: none"> Правопорушення в галузі охорони атмосферного повітря та відповідальність за них. Закон України "Про охорону атмосферного повітря" 	6	12

	<p>від 16.10.1992 р. № 2707-ХІІ зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-VI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle</i> 		
5	<ul style="list-style-type: none"> • Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <ol style="list-style-type: none"> 1. Охорона, контроль, відповідальність за порушення законодавства про охорону тваринного світу. Закон України "Про тваринний світ" від 13.12.2001 р. № 2894-III зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-VI. 2. Закон України "Про Червону книгу України" від 7.02.2002 р. №3055-III зі змінами від 25.12.2008 р. №805-VI. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle</i> 	6	12
6	<ul style="list-style-type: none"> • Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Екологічні права та обов'язки громадян.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle</i> 	6	12
7	<ul style="list-style-type: none"> • Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Міжнародні біосферні об'єкти охорони навколишнього природного середовища.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle</i> 	6	12
	Разом осінній семестр	46	
Весняний семестр			
1	<ul style="list-style-type: none"> • Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Основні законодавчі акти в галузі охорони довкілля.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конституція України від 28.06.1996р. №254к/96-ВР зі змінами від 12.04.2012 р. №9-рп/2012. 2. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ зі змінами від 17.05.2012 р. №4713-VI. <i>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle.</i> 	10	12
2	<p><i>Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів.</i> Єдиний державний реєстр судових рішень - https://reyestr.court.gov.ua/</p>	6	12

	<p>Відповідальність за порушення законодавства про надра.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III зі змінами від 5.07.2012 р. №5077-VI. 2. Кодекс України "Про надра" від 27.07.1994 р. № 132/94-ВР зі змінами від 12.04.2012 р. №4650-VI. Результати в доповідях-презентаціях на колоквіумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle. 		
3	<p>Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. Єдиний державний реєстр судових рішень - https://reyestr.court.gov.ua/</p> <p>Відповідальність за порушення водного законодавства.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України "Про питну воду і питне водопостачання" від 10.01.2002 р. № 2918-III зі змінами від 23.02.2012 р. №4434-VI. 2. Закон України "Про рибу, інші водні живі ресурси і харчову продукцію з них" від 6.03.2003 р. № 486-IV зі змінами від 6.07.2010 р. №2436-VI. Результати в доповідях-презентаціях на колоквіумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle. 	6	12
4	<ul style="list-style-type: none"> • Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Правопорушення в галузі охорони атмосферного повітря та відповідальність за них. Єдиний державний реєстр судових рішень - https://reyestr.court.gov.ua/</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 16.10.1992 р. № 2707-XII зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-VI. <ul style="list-style-type: none"> • Результати в доповідях-презентаціях на колоквіумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle 	6	12
5	<p>Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. Єдиний державний реєстр судових рішень - https://reyestr.court.gov.ua/</p> <p>Охорона, контроль, відповідальність за порушення законодавства про охорону тваринного світу.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України "Про природно-заповідний фонд" від 16.06.1992 р. № 2456-XII зі змінами від 16.06.2011 р. №3530- VI. 2. Закон України "Про тваринний світ" від 13.12.2001 р. № 2894-III зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-VI. 3. Закон України "Про Червону книгу України" від 7.02.2002 р. №3055-III зі змінами від 25.12.2008 р. №805-VI. <ul style="list-style-type: none"> • Результати в доповідях-презентаціях на колоквіумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle. 	6	12

6	<ul style="list-style-type: none"> • Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Екологічні права та обов'язки громадян.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конституція України від 28.06.1996р. №254к/96-ВР зі змінами від 12.04.2012 р. №9-рп/2012. 2. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-ХІІ зі змінами від 15.03.2012 р. №4539-VI. 3. Водний кодекс України від 6.06.1995 р. № 213/95-ВР зі змінами від 22.12.2011 р. №4220-VI. 4. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-ІІІ зі змінами від 5.07.2012 р. №5077-VI. <p>Кодекс України "Про надра" від 27.07.1994 р. № 132/94-ВР зі змінами від 12.04.2012 р. №4650-VI.</p> <p>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle.</p>	6	12
7	<ul style="list-style-type: none"> • Тематичне опрацювання інформаційних джерел додатку та інтернет ресурсів. <p>Міжнародні об'єкти охорони навколишнього природного середовища.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон України "Про відходи" від 5.03.1998 р. № 187/98-ВР зі змінами від 6.07.2012 р. №5179-VI. 2. Закон України "Про рослинний світ" від 9.04.1999 р. № 591-XIV зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-IV. <p>Результати в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle.</p>	6	12
	Разом весняний семестр	46	
	Разом	92	172

7. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, робота з книгою (читання, переказ, виписування, складання плану, рецензування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).

1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. *Практичні*: практична робота, вправа, виробничо-практичні методи.

2. Активні методи навчання (використання технічних засобів навчання, мозкова атака, диспути, круглі столи, ділові та рольові ігри, тренінги, використання проблемних ситуацій, екскурсії, групові дослідження, робота в малих групах, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій та інші).

3. Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, інтерактивних електронних таблиць, діалогове навчання, співробітництво студентів та інші).

В умовах карантину можливе змішане навчання (поєднання дистанційного та контактного навчання) чи дистанційне навчання – відео конференції, система Moodle.

8. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
 - рівень знань на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;
 - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
 - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
 - експрес-контроль під час аудиторних занять;
 - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
 - виконання аналітично-розрахункових завдань;
 - написання рефератів, звітів;
 - результати тестування;
 - письмові завдання при проведенні контрольних робіт.
4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання:
 - навчально-дослідна робота;
 - навчально-практичне дослідження із презентацією результатів.

9. Політика оцінювання

<i>Політика щодо порушення термінів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора та декана факультету за наявності поважних причин.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час написання модуля та екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних інформаційних пристроїв).
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування, працевлаштування за фахом) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за наказом ректора). За обґрунтованої потреби студент має право оформити індивідуальний графік навчання.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Денна форма навчання

*Підсумкова оцінка формується як сума за модулем 1 та 2

з додаванням 15 балів за атестацію та 15 балів за виконання самостійної роботи

**СРС (самостійна робота студента) оцінюється як сума балів за темами:

Осіній семестр: T1–T8 – 7 балів + T9–T13 – 8 балів = 15 балів.

Весняний семестр: T14–T17 – 7 балів + T18–T20 – 8 балів = 15 балів.

Результати представляються в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle.

Осіній семестр

Поточне тестування та самостійна робота													СРС**	Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума*
Модуль 1 – 35 балів								Модуль 2 – 35 балів								
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2								
T 1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T 9	T10	T11	T12	T13	15	85	15	100
4	4	4	4	4	5	5	5	8	8	8	6	5		(70+15)		

Весняний семестр

Поточне тестування та самостійна робота							СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Модуль 1 – 35 балів				Модуль 2 – 35 балів						
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2						
T 14	T15	T16	T17	T 18	T19	T20	15	85 (70+15)	15	100
10	10	5	10	12	12	11				

Заочна форма навчання

*Підсумкова оцінка формується як сума за модулем 1 та 2 з додаванням 30 балів за виконання самостійної роботи

**СРС (самостійна робота студента) оцінюється як сума балів за темами: T1–T13 – 15 балів + T14–T20 – 15 балів = 30 балів.

Результати представляються в доповідях-презентаціях на колоквиумах в академічній групі, за індивідуальною співбесідою та обов'язковим тестуванням теми в системі Moodle.

Поточне тестування та самостійна робота							СРС	Сума
Модуль 1 – 35 балів				Модуль 2 – 35 балів				
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				
T 1-4	T5-8	T9-10	T11-13	T 14-15	T16-17	T18-20	30	100
10	10	5	10	12	12	11		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D		
60-68	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Рекомендована література

Базова

1. Баштовий М.Г. доктор філософії, PhD. Збалансоване природокористування. Навчальний посібник (**Конспект лекцій**. Частина 1). Для студентів 4 курсу факультету агротехнологій та природокористування, спеціальність 101 Екологія, освітній ступінь «бакалавр», денної та заочної форм навчання – Суми: Сумський НАУ, 2020. – 48 с.
2. Баштовий М.Г. доктор філософії, PhD. Збалансоване природокористування. Навчальний посібник (**Практичні заняття**. Частина 1). Для студентів 4 курсу факультету агротехнологій та природокористування, спеціальність 101 Екологія, освітній ступінь «бакалавр», денної та заочної форм навчання – Суми: Сумський НАУ, 2020. – 48 с.

3. Баштовий М.Г. доктор філософії, PhD. Збалансоване природокористування. Навчальний посібник (**Самостійна робота**). Для студентів 4 курсу факультету агротехнологій та природокористування, спеціальність 101 Екологія, освітній ступінь «бакалавр», денної та заочної форм навчання – Суми: Сумський НАУ, 2020. – 48 с.
4. Бойчук Ю. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посібник. – Суми, 2007.
5. Бойчук Ю. Основи екології та екологічного права: Навч. посібник. – Суми, 2005.
6. Кучер Л. Ю. Економіка природокористування : навчальний посібник / Л. Ю. Кучер, А. В. Кучер. – Х. : ФОП Федорко М. Ю., 2014. – 264 с
7. Chamberlain, James L.; Emery, Marla R.; Patel-Weynand, Toral, eds.2018. Assessment of nontimber forest products in the United States under changing conditions. Gen. Tech. Rep. SRS–232. Asheville, NC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station. 260 p.<https://doi.org/10.2737/SRS-GTR-232>.
8. Purwestri, Ratna & Hájek, Miroslav & Hochmalová, Miroslava & Sane, Mathy & Kaspar, Jan. (2020). Bioeconomy in the National Forest Strategy: A Comparison Study in Germany and the Czech Republic. Forests. 11. 608. 10.3390/f11060608.
9. Sedmák, Róbert & Tucek, Jan & Levická, Martina & Sedmáková, Denisa & Bahýl, Ján & Juško, Vladimír & Kaspar, Jan & Marušák, Róbert & Bushenkov, Vladimír. (2020). Optimizing the Tending of Forest Stands with Interactive Decision Maps to Balance the Financial Incomes and Ecological Risks according to Owner Demands: Case Study in Rakovník, the Czech Republic. Forests. 11. 730. 10.3390/f11070730.
10. Гавриленко О. Екогеографія України: Навч. посібник. – Київ, 2008.
11. Гнатів П. Природні ресурси України: Навч. посібник. – Львів, 2012.
12. Джигирей В. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посібник. – Київ, 2007.
13. Генсірук С. Регіональне природокористування: Навч. посібник. – Львів, 1992.

Допоміжна

1. Перспективи розвитку вітрової енергетики в Україні на прикладі будівництва ВЕС на території Воловецького та Свалявського району Закарпатської області
Баштовий М. Г., к.б.н., доцент, Капітан М. М., студ. 5 курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17-20 квітня 2019 р.). – Суми, 2019. – С.20.
2. Оцінка впливу на довкілля, охорона навколишнього середовища та збалансоване використання природних ресурсів в Сумській області: Забруднення поверхневих вод.
Трофименко Д. О., студ. 4 курсу ФАТП, спец. —Екологія, доц. М. Г. Баштовий
Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17-20 квітня 2019 р.). – Суми, 2019. – С.25.
3. **Застосування гіс-технологій в дослідженнях об'єктів природно-заповідного фонду України на водозбірному басейні р.прип'ять.** Баштовий М.Г. доктор філософії, PhD, к.б.н., доцент Гапон В.В., студ. ЕКО 1801-2 ФАТП, спец. «Екологія»
Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17-20 квітня 2020 р.). – Суми, 2020.– С.3.
4. **Екологічна оцінка стану озера лебединське в місті лебедин сумськаобласть із застосуванням гіс-технологій** Баштовий М.Г., к.б.н., доцент Трофименко Д.О., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17-20 квітня 2020 р.). – Суми, 2020.– С.8.
5. **Оцінка стану фітоценозів природно-заповідного фонду за спектральними індексами дистанційного зондування.** Баштовий М.Г., к.б.н., доцент Рубан А.В., студ. 1м курсу ФАТП, спец. «Екологія»
Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17-20 квітня 2020 р.). – Суми, 2020.– С.7.

6. Злобин Ю. А. Теория и практика оценки виталитетного состава ценопопуляций растений // Ботан. журн. - 1989б. - 74, N 6.- С. 769 - 781.
7. Кіпчач Ф. Землі України: право власності, стан використання, охорона: Навч. посібник. – Львів, 2010.
8. Кукурудза С. Використання та охорона водних ресурсів: Навч. посібник. – Львів, 2009.
9. Барановський В. Україна. Еколого-географічний атлас. Атлас-монографія. – Київ, 2006.
10. Мельник Л. Основи стійкого розвитку. Навч. посібник. – Суми, 2005.
11. Мельник Л. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: Підручник. – Суми, 2005.–759 с.

Законодавча база

3. Конституція України від 28.06.1996р. №254к/96-ВР зі змінами від 12.04.2012 р. №9-рп/2012.
4. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ зі змінами від 17.05.2012 р. №4713-VI.
5. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 29, ст.315) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
6. Закон України "Про природно-заповідний фонд" від 16.06.1992 р. № 2456-ХІІ зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-VI.
7. Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 16.10.1992 р. № 2707-ХІІ зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-VI.
8. Закон України "Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку" від 8.02.1995 р. №39/95-ВР зі змінами від 17.05.2012 р. №4717-VI.
9. Закон України "Про поводження з радіоактивними відходами" від 30.06.1995 р. № 255/95-ВР зі змінами від 23.12.2010 р. №2856-VI.
10. Закон України "Про відходи" від 5.03.1998 р. № 187/98-ВР зі змінами від 6.07.2012 р. №5179-VI.
11. Закон України "Про захист рослин" від 14.10.1998 р. № 180-XIV зі змінами від 17.02.2011 р. №3042-XIV.
12. Закон України "Про рослинний світ" від 9.04.1999 р. № 591-XIV зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-IV.
13. Закон України "Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону" від 10.02.2000 р. № 1436-III;
14. Закон України "Про зону надзвичайної екологічної ситуації" від 13.07.2000 р. № 1908-III зі змінами від 9.02.2006 р. №3421-IV.
15. Закон України "Про мисливське господарство та полювання" від 22.02.2000 р. № 1478-III зі змінами від 21.01.2010 р. №1827-VI.
16. Закон України "Про тваринний світ" від 13.12.2001 р. № 2894-III зі змінами від 16.06.2011 р. №3530-VI.
17. Закон України "Про Червону книгу України" від 7.02.2002 р. №3055-III зі змінами від 25.12.2008 р.
18. Закон України "Про питну воду і питне водопостачання" від 10.01.2002 р. № 2918-III зі змінами від 23.02.2012 р. №4434-VI.
19. Закон України "Про охорону земель" від 19.07.2003 р. № 962-IV зі змінами від 23.02.2012 р. №4444-VI.
20. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-ХІІ зі змінами від 15.03.2012 р. №4539-VI.
21. Водний кодекс України від 6.06.1995 р. № 213/95-ВР зі змінами від 22.12.2011 р. №4220-VI.
22. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-III зі змінами від 5.07.2012 р. №5077-VI.
23. Кодекс України "Про надра" від 27.07.1994 р. № 132/94-ВР зі змінами від 12.04.2012 р. №4650-VI.

12. Інформаційні ресурси

1. Верховна рада України. Офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://rada.gov.ua>;
2. Урядовий портал. Єдиний портал веб-портал органів виконавчої влади України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.kmu.gov.ua>;
3. Міністерство розвитку економіки, торгівлі і сільського господарства України. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua>;
4. Міністерство екології та природних ресурсів України. Офіційний портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua>;
5. Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zapovidnyk.org.ua/index.php?fn=2t&n=160646574147>;
6. Національний екологічний центр України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.necu.org.ua>
7. Єдиний державний реєстр судових рішень. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://reyestr.court.gov.ua/>

ДОДАТОК 1

Результати навчання за освітнім компонентом
та їх зв'язок з програмними результатами навчання

Результати навчання за ОК: після закінчення вивчення освітнього компонента (дисципліни) студент буде здатен:	Програмні результати навчання на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОПП)				
	ПРН 03.	ПРН 09	ПРН 22	ПРН 23	ПРН 27
ДРН 1. Уміння визначати економічну ефективність природоохоронної діяльності як інструмент охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів у відповідності до принципів сталого розвитку.			+		
ДРН 2. Уміння використовувати методичні підходи до економічної оцінки природних ресурсів та розрахунку економічного збитку від антропогенної діяльності	+	+			
ДРН 3. Зв'язки та структуру управління природокористуванням та природоохоронною діяльністю, компетенції та функції основних структурних елементів системи управління		+		+	
ДРН 4. Уміння проводити системні популяційні дослідження рослинного покриву в межах ландшафтних територій та акваторій та розробляти природоохоронні заходи для покращення екологічного стану довкілля			+	+	

ДРН 5. Уміння орієнтуватися у світових та вітчизняних стандартах та регламентах з екологічного управління для планування заходів, спрямованих на поліпшення екологічної ситуації, щодо раціонального використання природних ресурсів на різних рівнях (державному, корпоративному, місцевому, громадському)					+
---	--	--	--	--	---

ДРН – дисциплінарні результати навчання

ОП – освітня програма

ПРН - програмні результати навчання