

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Природничо-географічний факультет

Кафедра біології та методики навчання біології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Охорона природи

галузь знань: 09 Біологія

спеціальність: 091 Біологія

освітньо-професійна програма: Біологія. Прикладна біологія

УХВАЛЕНО

Рішенням кафедри біології та методики
навчання біології

протокол № 1 від 28 серпня 2025 року

Загальна інформація про дисципліну

Назва дисципліни	Охорона природи
Викладач	Вакал Анатолій Петрович
Профайл викладача	https://pgf.sspu.edu.ua/media/attachments/2020/02/28/vakal.pdf
E-mail:	lyntvarivka@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	Охорона природи
Консультації	Консультації проводяться у вівторок з 14 ³⁰ по 15 ⁵⁰ : групові або одноосібні. Також можливі он-лайн консультації через інтернет ресурси. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.

Анотація до дисципліни

Навчальна дисципліна «Охорона природи» спрямована на формування у слухачів основних теоретичних та практичних навичок в галузі охорони оточуючого природного середовища.

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни: формування у слухачів знань, що базуються на ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності та формування у здобувачів освіти фактично нового світогляду, заснованого на ґрунтовних екологічних знаннях та культурі взаємостосунків з природою, оволодіння теоретичними основами охорони довкілля та надбання практичних навичок з раціонального природокористування, збереження та відтворення природних ресурсів, захисту екологічних прав громадян та інтересів держави.

Основними завданнями вивчення дисципліни є формування:

а) формування теоретичних знань про:

- ✓ різні аспекти взаємодії людини і навколишнього середовища;
- ✓ теоретичні і практичні аспекти сучасної екології: еволюцію взаємовідносин людини і природи, структуру навколишнього середовища;
- ✓ формування і динаміку природних ресурсів Землі;
- ✓ основні джерела антропогенного забруднення довкілля, основні причини розвитку глобальної екологічної кризи;
- ✓ методи збереження компонентів природного середовища (атмосфери, гідросфери, літосфери, рослинного і тваринного світу);
- ✓ значення міжнародного співробітництва в галузі охорони природи;
- ✓ стратегії і тактики виживання людства, основи глобальної екологічної політики.

б) практичних вмінь та навичок:

- ✓ вільного володіння термінологією, яка використовується у екології, доцільного її використання;
- ✓ з методів вивчення, моніторингу та індикації екологічного стану довкілля;
- ✓ застосування законодавчої документації щодо охорони довкілля;
- ✓ прийняття науково-обґрунтованих, оптимальних рішень при розв'язанні проблем, які пов'язані з охороною навколишнього середовища;
- ✓ пропаганди природоохоронних знань та поведінки серед населення.
- ✓ аналізувати літературу з проблем екології та охорони оточуючого середовища;
- ✓ використовувати набуті знання в оцінці екологічного стану навколишнього середовища.

Формат дисципліни

Ознаки дисципліни	
Рік викладання	2025/2026
Освітній ступінь	бакалавр
Курс навчання	3
Семестр	5
Формат курсу	очний/заочний
Обов'язкова /вибіркова	вибіркова
Кількість кредитів/годин	4/120
Кількість розділів	4
Форма контролю	залік
Лекції	20
Лабораторні заняття	28
Консультації	
Самостійна робота	72

Тематичний план вивчення дисципліни

Розділ 1. Значення охорони навколишнього середовища.

Тема 1. Предмет, мета та завдання дисципліни «Охорона природи». Необхідність захисту природи й перші кроки в цьому напрямку. Розвиток природоохоронної діяльності на сучасному етапі. Функції управління в галузі охорони довкілля. Органи охорони природи в Україні.

Розділ 2. Заходи щодо забезпечення екологічної безпеки.

Тема 2. Екологічна безпека. Вимоги екологічної безпеки щодо діяльності, яка завдає шкоди навколишньому середовищу. Діяльність фізичних та юридичних осіб, що завдає шкоди навколишньому природному середовищу. Екологічні вимоги до розміщення, проектування, будівництва,

реконструкції, введення в дію та експлуатації підприємств, споруд та інших об'єктів.

Реакція природних систем на антропогенні навантаження. Види забруднювачів та їхні характеристики, вплив забруднювачів на здоров'я та життєдіяльність організмів. Охорона навколишнього природного середовища від забруднення відходами.

Додержання вимог екологічної безпеки при проведенні наукових досліджень, впровадженні відкриттів, винаходів, застосуванні нової техніки, імпортного устаткування, технологій і систем. Вимоги екологічної безпеки щодо військових, оборонних об'єктів та військової діяльності. Екологічні вимоги при розміщенні і розвитку населених пунктів.

Розділ 3. Об'єкти охорони навколишнього середовища.

Тема 3. Охорона атмосфери та водних ресурсів. Стан атмосферного повітря. Охорона озонового шару. «Парниковий ефект». Кислотні дощі. Охорона навколишнього природного середовища від акустичного, електромагнітного, іонізуючого та іншого шкідливого впливу фізичних факторів та радіоактивного забруднення. Екологічна безпека транспортних засобів і установок.

Тема 4. Проблема забруднення та виснаження водних ресурсів. Проблема промислових та побутових відходів в Україні та за її межами. Значення захисту заплав. Поняття антропогенної евтрофікації та її попередження.

Тема 5. Охорона ґрунтів та геологічного середовища. Охорона земельних ресурсів. Стан земельних ресурсів. Зменшення площ лісів, виснаження гумусового шару і деградації ґрунтів.

Нормативи внесення добрив, хімічних засобів захисту рослин. Види та основні чинники розвитку ерозії. Меліорація. Утворення пустель. Заболочення територій. Гірські породи, підземні води.

Перерозподіл забруднювачів в геосистемах. Види міграції речовини. Геохімічні бар'єри, їхні види. Екосистемні чинники перерозподілу забруднювачів. Нагромадження забруднювачів у трофічних ланцюгах, біологічне самоочищення. Роль технічного рівня вугільної енергетики у захисті навколишнього середовища.

Рекуперація, переробка та утилізація відходів. Використання нетрадиційних джерел електроенергії.

Тема 6. Охорона флори та фауни. Причини збіднення генофонду землі. Охорона навколишнього природного середовища від неконтрольованого та шкідливого біологічного впливу. Збереження видів рослин та тварин.

Розділ 4. Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні.

Тема 7. Державні органи охорони природи в Україні. Система природних територій та об'єктів, що підлягають особливій охороні. Природно-заповідний фонд України.

Курортні і лікувально-оздоровчі зони. Рекреаційні зони. Охорона рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу.

Розділ 5. Надзвичайні екологічні ситуації.

Тема 8. Поняття про надзвичайні екологічні ситуації. Зона надзвичайної екологічної ситуації. Правове регулювання відносин, які виникають під час здійснення надзвичайних заходів, спрямованих на захист життя та здоров'я людей. Запобігання аваріям та ліквідація їх шкідливих екологічних наслідків. Перелік екологічно небезпечних об'єктів.

Розділ 6. Правові аспекти охорони природи.

Тема 9. Законодавство України про охорону навколишнього природного середовища та його завдання. Види використання природних ресурсів. Право власності на природні ресурси. Екологічне законодавство України. Основні принципи охорони навколишнього середовища. Державні цільові та інші екологічні програми. Екологічні права та обов'язки громадян щодо охорони навколишнього середовища. Адміністративна, цивільна та кримінальна відповідальності за екологічні правопорушення і злочини.

Міжнародне право з охорони навколишнього середовища. Міжнародні організації системи ООН. Системи моніторингу. Участь України у міжнародному співробітництві у галузі охорони навколишнього природного середовища. Співробітництво з ЄС у галузі охорони навколишнього природного середовища.

Політика дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує: виконання тестових завдань, самостійної роботи тощо; підготовки до практичних занять; робота з інформаційними джерелами, опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури.

Результатом підготовки до практичного заняття повинно бути змістовне володіння здобувачем вищої освіти матеріалом теми, якій присвячено відповідне заняття, а саме: опрацювання короткого пояснення до заняття та виконання всіх завдань для позааудиторної роботи.

Розв'язання завдань повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам, що висувуються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

На практичних заняттях присутність здобувачів вищої освіти є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Забороняється запізнюватись на навчальні заняття та пропускати їх без поважних причин. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані на консультаціях. Це ж стосується й студентів, які не виконали завдання або показали відсутність знань з основних питань теми. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути зваженим, уважним та дотримуватися дисципліни й часових параметрів навчального процесу. Під час контрольних заходів забороняється використовувати джерела інформації, усні підказки, письмові

роботи інших осіб, друковані книги, методичні посібники, телефони, планшети. Забороняється користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття, в цілях не пов'язаних з навчанням.

Академічна доброчесність

Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять приклади можливої академічної не доброчесності. Неприпустимо надавати для оцінювання письмову роботу, підготовлену за участю інших осіб. Списування під час виконання тестових завчань чи екзамену заборонені. Виявлення ознак академічної не доброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її не зарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Система оцінювання та вимоги

Поточний контроль навчальних досягнень здійснюється протягом семестру на практичних заняттях. Результати (кількість набраних балів) фіксує викладач.

Використовуються такі форми поточного опитування: усна відповідь за лекційними матеріалами, тестування, контрольна робота з відкритими питаннями, заслуховування повідомлень студента з довідковою інформацією, створення презентації з її обов'язковим показом та повідомленням, участь у обговоренні питань для контролю знань на лабораторних заняттях.

Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення студента в освоєнні програмного матеріалу дисципліни і спрямований на необхідне корегування самостійної роботи студента. Сюди входить: методи усного контролю – бесіда, розповідь, доповідь студента, роз'яснення, відповіді на запитання. Усний контроль проводиться майже на кожному занятті в індивідуальній, фронтальній або комбінованій формі. Викладач розробляє чіткі критерії оцінювання всіх видів навчальної роботи у комплексному контролі знань, доводить їх до відома студентів на початку вивчення навчальної дисципліни. Результати поточного контролю є складовою визначення підсумкової оцінки і враховуються науково-педагогічним працівником при визначенні підсумкової оцінки з даної дисципліни. До поточного контролю також відноситься виконання практичних завдань, бали за які враховуються у підсумкову оцінку.

При контролі виконання завдань, які винесені для самостійного, опрацювання, оцінці підлягають: самостійне опрацювання тем в цілому чи окремих питань; вміння застосовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань; написання рефератів; підготовка доповідей, презентацій тощо. Результати самостійної роботи фіксуються в журналі обліку роботи викладача. Бали, набрані студентом за виконання завдань з самостійної роботи, додаються до суми балів, набраних студентом з інших видів навчальної роботи з дисципліни.

Вид контролю – залік. Загальна оцінка обраховується в кінці семестру як сума балів за виконання всіх видів робіт. Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Структура проведення семестрового контролю відображається та доводиться до відома студентів на першому занятті.

Для студентів заочної форми навчання підсумковий контроль проводиться в період заліково-екзаменаційної сесії за обов'язкової присутності студента. Для складання підсумкового контролю студентами заочної форми навчання розробляються тести. До підсумкової оцінки включається виконання самостійної роботи студента, яку він отримав під час попередньої сесії. Форма проведення: письмово-усна.

Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90 – 100	Орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі та створює особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище для учнів; конструює зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної освіти на різних ступенях закладів загальної середньої освіти; використовує у освітньому процесі методологічні, історико-наукові знання та надбання етнопедагогіки; моделює різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, навчально-практичні заняття, лекції, семінари, дидактичні ігри, екскурсії тощо), самостійну роботу учнів; добирає оптимальні методи та засоби навчання; здійснює обґрунтований вибір технологій навчання та конструювати навчальне заняття відповідно до обраної технології; організовує різноманітні види навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективну, групову та індивідуальну); здійснює керівництво позаурочною та позакласною роботою з біології; створює та раціонально використовує навчально-матеріальну базу кабінету біології, куточка живої природи, навчально-дослідної земельної ділянки та довкілля; здійснює моніторинг навчальної діяльності учнів та уміє управляти навчальним процесом на основі результатів зворотного зв'язку; здійснює корекцію знань і умінь учнів, розвиває рефлексивне мислення школярів; аналізує, узагальнює та впроваджує в практику сучасні педагогічні інновації та досвід кращих педагогів.
82 - 89	Орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі та створює особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище для учнів; конструює зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної освіти на різних ступенях закладів загальної середньої освіти; використовує у освітньому процесі методологічні, історико-наукові знання та надбання етнопедагогіки; моделює різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, навчально-практичні заняття, лекції, семінари, дидактичні ігри, екскурсії тощо), самостійну роботу учнів; добирає оптимальні методи та засоби навчання; здійснює обґрунтований вибір технологій навчання та конструювати навчальне заняття відповідно до обраної технології; організовує різноманітні види навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективну, групову та індивідуальну); здійснює керівництво позаурочною та позакласною роботою з біології; створює та раціонально використовує навчально-матеріальну базу кабінету біології, куточка живої природи, навчально-

	дослідної земельної ділянки та довкілля; здійснює моніторинг навчальної діяльності учнів та уміє управляти навчальним процесом на основі результатів зворотного зв'язку
74 - 81	Орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі та створює особистісно-орієнтоване і розвивальне середовище для учнів; конструює зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної освіти на різних ступенях закладів загальної середньої освіти; моделює різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, навчально-практичні заняття, лекції, семінари, дидактичні ігри, екскурсії тощо), самостійну роботу учнів; добирає оптимальні методи та засоби навчання; здійснює обґрунтований вибір технологій навчання та конструювати навчальне заняття відповідно до обраної технології; організовує різноманітні види навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективну, групову та індивідуальну); здійснює керівництво позаурочною та позакласною роботою з біології.
64 - 73	Орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі; конструює зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної освіти на різних ступенях закладів загальної середньої освіти; моделює різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, навчально-практичні заняття, лекції, семінари, дидактичні ігри, екскурсії тощо), самостійну роботу учнів; добирає оптимальні методи та засоби навчання; здійснює обґрунтований вибір технологій навчання та конструювати навчальне заняття відповідно до обраної технології; організовує різноманітні види навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективну, групову та індивідуальну).
60 - 63	Орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі на середньому рівні; конструює зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної освіти; моделює різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, навчально-практичні заняття, лекції, семінари, дидактичні ігри, екскурсії тощо), самостійну роботу учнів; добирає методи та засоби навчання; здійснює обґрунтований вибір технологій навчання та конструювати навчальне заняття відповідно до обраної технології.
35-59	Не орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі; конструює зміст навчального матеріалу без урахувань цілей біологічної освіти; не вміє моделювати різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, навчально-практичні заняття, лекції, семінари, дидактичні ігри, екскурсії тощо); не може добирати оптимальні методи та засоби навчання; не вміє організувати різноманітні види навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективну, групову та індивідуальну).
1 - 34	Не орієнтується в сучасному інформаційно-освітньому просторі; конструює зміст навчального матеріалу без урахувань цілей біологічної освіти; не вміє моделювати різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, навчально-практичні заняття, лекції, семінари, дидактичні ігри, екскурсії тощо); не виконав завдання для самостійної роботи.

Критерії оцінювання самостійної роботи студента

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
31-40	Надійно засвоїв програмний матеріал, що відведений на самостійне опрацювання; вичерпно, послідовно, грамотно і логічно його викладає, пов'язує теоретичні знання з практичними навичками та вміє обґрунтувати прийняті рішення, володіє різнобічними навичками і прийомами виконання практичних завдань. При цьому студент не має утруднень з відповіддю на

	видозмінені завдання, демонструє володіння різноманітними методами і прийомами наукового дослідження, виявляє знайомство не тільки з навчальною, але й монографічною та іншою довідковою літературою
21-30	Твердо знає програмний матеріал, що відведений на самостійне опрацювання, грамотно й по суті викладає його; не допускає суттєвих неточностей у відповідях на питання, правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні практичних завдань, впевнено володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання. Самостійно відтворює знання з елементами перетворення. Застосовує їх у видозмінених, але близькій до типової ситуації, однак потребує допомоги викладача.
11-20	Має знання лише основного програмного матеріалу, що відведений на самостійне опрацювання, але не засвоїв його окремих деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу і відчуває утруднення при виконанні практичних завдань.
1-10	Не знає більшої частини програмного, що відведений на самостійне опрацювання, допускає суттєві помилки; не володіє у достатньому обсязі поняттєво-термінологічним апаратом науки; невпевнено, із помилками виконує практичні завдання; не вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; відтворює інформацію лише на основі зовнішньої підказки.

Розподіл балів

Поточне оцінювання									Разом	Сума
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т9		
Поточний контроль									60	100
5	6	8	8	8	8	6	5	6		
Контроль самостійної роботи									40	
4	4	5	5	5	5	4	4	4		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35-59	F	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	FX	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна

1. Вінічук М.М. Загальна екологія : навч. посіб. Житомир : Видавництво Державного університету «Житомирська політехніка», 2021. 184 с. <http://eztuir.ztu.edu.ua/handle/123456789/7933>
2. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища : навч. посіб. Львів : Афіша, 2000. 272 с. http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Dzhigirey_2000_272.pdf
3. Євтушенко Е.О. Охорона природи : практикум. Кривий Ріг : Криворізький державний педагогічний університет, 2023. 100 с. <https://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/>
4. Хом'як І.В., Андрійчук Т.В. Охорона природи : навч. посіб. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2022. 245 с. <https://eprints.zu.edu.ua/34121/1>
5. Юрченко Л. І. Екологія : навч. посіб. Професіонал, Центр навчальної літератури, 2019. 304 с. <https://www.twirpx.com/file/469192/>

Додаткова

1. Боголюбов В.М., Прилипка В.А., Піскунова Л.Е. Стратегія сталого розвитку : навч. посіб. Київ : Вид. центр НАУ, 2008. 264 с.
2. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2018. 315 с.
3. Вакал А.П., Литвиненко Ю.І., Москаленко М.П. Загальна екологія : методичні вказівки до лабораторних робіт.: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. 42 с. <https://repository.sspu.sumy.ua/bitstream>
4. Вакал А.П. Раритетні види рослин території басейну річки Псел у межах Сумського геоботанічного округу. Biological sciences and education in the context of European integration : Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. С. 82-113. <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/470>
5. Гончаренко М. С., Бойчук Ю. Д. Екологія людини : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2019. 391 с.
6. Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. Основи екології : навч. посіб. Київ : Каравела, 2017. 288 с.
7. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2019. 416 с.
8. Екологічне право України. Особлива частина : навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 432 с.
9. Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля: підручник. Київ : Видавничий центр «Академія», 2006. 360 с
10. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: навч. посіб. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2018. 180 с.
11. Кучерявий В. П. Загальна екологія : підручник. Львів: Світ, 2010. 520 с.
12. Мусієнко М.М., Серебряков В.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. Київ :Знання, 2007. 624с.

13. Панас Р.М. Екологія ґрунтів : навч. посіб. Львів : Новий світ-2000, 2020. 481с.
14. Основи спостережень за станом довкілля : навч.-метод. посіб. / за заг. ред. д.б.н. С. М. Панченка, к.пед.н. Л. В. Тихенко. Суми : Університетська книга, 2013. 352 с.
http://geobot.org.ua/files/publication/299/panchenko_tihenko_osnov_sposterstando_vkil_2013-1.pdf
15. Худоба В., Чикайло Ю. Екологія : навч.-метод. посіб. Львів : ЛДУФК, 2016. 92 с. <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream.pdf>