

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА**

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
протокол № ... від 20 р.
завідувач кафедри
_____ ...(.....)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ/ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ЕКОЛОГІЯ

Освітня програма «Біологія»; «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)»
Спеціальність 091 Біологія; 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Галузь знань 09 Біологія; 01 Освіта/Педагогіка

Херсон 2020

Назва навчальної дисципліни/освітньої компоненти	Екологія
Викладач (і)	Мельник Руслана Петрівна
Посилання на сайт	
Контактний тел.	+380956007839
E-mail викладача	melnikruslana12@gmail.com
Графік консультацій	Кожна середа
Методи викладання	лекційні заняття, семінари, презентації, індивідуальні завдання
Форма контролю	Диференційний залік

1.Анотація курсу

Екологія – це міждисциплінарний інтегративний курс, який вивчає різноманітність живих організмів; взаємозв'язки організмів між собою та з навколишнім середовищем; умови їхнього функціонування в просторі і в часі у природних умовах. Переважна частина людської діяльності є руйнівною для природи, а деякі її види приводять до необернених процесів. Тому з екологічної точки зору дуже важливо вивчати самого себе і спробувати помістити себе у сферу, яка є частиною природи. Але це неможливо буде зробити до того часу, доки ми не зрозуміємо, як функціонує світ природи. Тому необхідно усвідомити найважливіші екологічні принципи і зрозуміти, чи зможуть люди дізнатись про свої подальші перспективи, ґрунтуючись на власних знаннях про живі організми і середовище їхнього існування. Отже, вивчення екології як самостійної дисципліни, зі своєю методологією, предметом і завданням досліджень для біолога, є цілком закономірним.

2.Мета та завдання курсу

Метою викладання курсу є:

- формування уявлення у студентів про екологію як науку, її місце в системі біологічних дисциплін, ознайомлення з методами її досліджень;

- отримання ґрунтовних знань про середовище існування, роль екологічних факторів у житті живих організмів, їх класифікацію та закони впливу; про екологічні групи живих організмів за відношенням до різних екологічних факторів, механізми адаптації організмів до різноманітних впливів навколишнього середовища.

Основними завданнями вивчення курсу є:

- формування професійних компетенцій студентів діяти автономно, вміти працювати з різними видами інформації, мати екологічну свідомість;
- усвідомлення основних положень і понять екологічних процесів; розвинення основ екологічного мислення; формування екологічного світогляду;
- сформувати вміння застосовувати набуті знання з основ екології на практиці; удосконалювати вміння студентів розуміти і пояснювати складні природні процеси, факти і явища;
- формувати вміння встановлювати екологічні аспекти економічної діяльності людства.

3. Програмні компетентності та результати навчання

Програмні компетентності

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі біологічної освіти або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог до професійної, навчальної або дослідницької діяльності.

Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.
- ЗК2. Здатність узагальнювати основні категорії предметної області в контексті загально історичного процесу.
- ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

ФК 1. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.

ФК 4. Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).

ФК 5. Забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами), їхньої рухової активності в освітньому процесі та позаурочній діяльності.

ФК 6. Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.

ФК 8. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.

ФК 9. Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації.

ФК 10. Здатність розкривати сутність біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні задачі.

ФК 11. Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень.

ФК 14. Здатність розкривати сутність здорового способу життя і охорони здоров'я.

Програмні результати навчання

ПРН 1. Знає історичні етапи розвитку предметної області.

ПРН 4. Знає та розуміє особливості навчання різнорідних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів.

ПРН 5. Оперує базовими категоріями та поняттями спеціальності.

ПРН 6. Використовує інструменти демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності.

ПРН 7. Застосовує міжнародні й національні стандарти та досвід у професійній діяльності.

ПРН 13. Знає біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.

ПРН 14. Знає будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів.

ПРН 15. Знає сучасну систему живих організмів та методологію систематики, теоретичні засади біогеографії.

ПРН 16. Знає будову й функції організму людини, основи здорового способу життя.

ПРН 18. Знає роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.

ПРН 20. Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.

ПРН 23. Характеризує живі організми й системи різного рівня з використанням методів сучасної біології, володіє різними методами розв'язування задач з біології.

ПРН 24. Розуміє і характеризує стратегію сталого розвитку та розкриває сутність взаємозв'язків між довкіллям і людиною; знає провідні принципи функціонування екосистем, оцінює вплив екологічних факторів на здоров'я людини.

4.Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів/годин	Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	Самостійна робота (год.)
3	18	20	52

5.Ознаки курсу

Рік викладання	Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язкова/вибіркова компонента
2020-2021	3	091Біологія; 014.05 Середня освіта. (Біологія та здоров'я людини)	2	Обов'язкова

6.Технічне й програмне забезпечення/обладнання

Комп'ютер та мультимедійний проектор; навчально-методичні матеріали, лабораторне обладнання (мікроскопи, бінокляри, навчальний гербарій та ін.).

7. Політика курсу

Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному оцінюванні, самостійній роботі та бали підсумкового оцінювання. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт.

Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.

8.Схема курсу

Тиждень, дата, години (вказується відповідно до розкладу навчальних занять)	Тема, план	Форма навчального заняття, кількість годин (аудиторної та самостійної роботи)	Список рекомендованих джерел (за нумерацією розділу 11)	Завдання	Максимальна кількість балів
Модуль 1. ОСНОВИ ТЕОРЕТИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ					
	<p>Тема 1: Сучасна екологія як наука, її завдання та структура.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення екології як науки. 2. Історія становлення екології. 3. Закони та принципи екології. 4. Структура сучасної екології. 5. Екологічні системи. 6. Етапи взаємодії людини та природи. 7. Концепції стійкого 	Лекція (2/3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с. 3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с. 5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с. 6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с . 	Опрацювання лекції	3

	розвитку як основа для вирішення екологічних проблем сучасності.		<p>10. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: ТОВ Лібра, 1998. – 248с.</p> <p>11. Зелена книга України / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. — К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 2: Сучасна екологія як наука.</p> <p>План</p> <p>1. Екологія як наука і світогляд, її сучасний стан і місце серед фундаментальних та прикладних наук.</p> <p>2. Історія виникнення екології, еволюція екологічних знань та їх роль у становленні цивілізації.</p> <p>3. Рівні організації живих систем.</p> <p>4. Структура сучасної екології.</p> <p>5. Завдання і напрями,</p>	Практ. роб. (2/3)	<p>1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с.</p> <p>3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с.</p> <p>5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.</p> <p>7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с .</p>	Підготувати відповіді на питання практичної роботи	7

	<p>методи та об'єкти сучасних екологічних досліджень.</p> <p>6. Закони та принципи сучасної екології.</p> <p>7. Етапи взаємодії людини та природи.</p> <p>8. Геосистеми та їх компоненти. Емерджентні властивості природних систем.</p> <p>9. Концепції стійкого розвитку як основа для вирішення екологічних проблем сучасності.</p>		<p>10. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: ТОВ Лібра, 1998. – 248с.</p> <p>11. Зелена книга України / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. — К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 3: Оточуюче середовище і екологічні фактори.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прямий і непрямий вплив факторів, їх 2. діапазон. 3. Абіотичні фактори. 4. Біотичні фактори. 5. Антропогенні фактори. 6. Дія екологічних факторів. 	<p>Лекція (2/3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с. 3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с. 5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с. 6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с . 	<p>Опрацювання лекції</p>	<p>3</p>

			<p>10. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: ТОВ Лібра, 1998. – 248с.</p> <p>11. Зелена книга України / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. — К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 4: Екологічні фактори та їх класифікація.</p> <p>План</p> <p>1. Класифікація екологічних факторів.</p> <p>2. Світло, як абіотичний фактор. Відношення рослинного і тваринного світу до світла.</p> <p>3. Температура, як абіотичний фактор. Відношення рослинного і тваринного світу до температури.</p> <p>4. Вологість, як абіотичний фактор. Відношення</p>	<p>Практ. роб. (2/3)</p>	<p>1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с.</p> <p>3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с.</p> <p>5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.</p> <p>7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с .</p> <p>10. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: ТОВ Лібра, 1998. – 248с.</p>	<p>Підготувати відповіді на питання практичної роботи</p>	<p>7</p>

	<p>рослинного і тваринного світу до вологості.</p> <p>5. Загальна характеристика едафічних факторів.</p> <p>6. Структура і текстура ґрунту, гуміфікація ґрунту.</p> <p>7. Ґрунтова вода, її види; ґрунтове повітря, тепловий режим ґрунту, хімізм ґрунтів.</p> <p>8. Повітря, як абіотичний фактор. Відношення рослинного і тваринного світу до повітря.</p> <p>9. Біотичні фактори (принцип конкурентного витіснення Гаузе, екологічна ніша та ін.).</p>		<p>11. Зелена книга України / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. — К.: Альтерпрес, 2009. — 448 с.</p> <p>Екологічні новини — http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» — http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал — http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 5: Екологія популяції (демекологія).</p> <p>План</p> <p>1. Поняття популяції в екології.</p> <p>2. Популяційна структура виду.</p> <p>3. Біологічна структура популяції.</p> <p>4. Просторова структура популяції.</p> <p>5. Етологічна структура популяції.</p>	<p>Лекція (2/3)</p>	<p>5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. — Львів: Світ, 2010. — 520 с.</p> <p>7. Юрченко Екологія. — Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 — 302 с.</p> <p>10. Злобін Ю.А. Основи екології. — К.: ТОВ Лібра, 1998. — 248с.</p>	<p>Опрацювання лекції</p>	<p>3</p>

	<p>Тема 6: Популяція та навколишнє середовище.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Концепція демоцену і поняття виду. 2. Популяція як загальнобіологічна одиниця. 3. Чисельність і щільність популяції. Приклади. 4. Динаміка популяцій. Приклади. 5. Народжуваність та смертність в популяціях. Приклади. 6. Вікова структура популяцій. Приклади. 7. Просторова структура популяцій. Приклади. 8. Типи росту популяцій. Поняття про ємкість місце проживання популяції. 9. Флуктуації чисельності популяцій, «циклічні» осциляції. 10. Структура популяції: агрегація і принцип Олі. 	<p>Практ. роб. (2/3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с. 3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с. 5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с. 6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с . 10. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: ТОВ Лібра, 1998. – 248с. 	<p>Підготувати відповіді на питання практичної роботи</p>	7

	<p>11. Структура популяції: ізоляція і територіальність.</p> <p>12. Негативні взаємодії між особинами в популяціях. Приклади.</p> <p>13. Позитивні взаємодії між особинами в популяціях. Приклади.</p> <p>14. В чому полягає практичне значення вчення про популяцію?</p>				
	<p>Тема 7: Біоценоз. Біогеоценоз. Біосфера.</p> <p>План</p> <p>1. Поняття про біоценоз.</p> <p>2. Структура біоценозу.</p> <p>3. Біогеоценоз та екосистема як компоненти природи.</p> <p>4. Поняття про біосферу.</p>	<p>Лекція (2/3)</p>	<p>2. Бугай О., Бойчук Ю., Солошенко Е. Екологія і охорона навколишнього середовища. Навч. посібн. – Суми: Університетська книга, 2016. – 336 с.</p> <p>3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.</p> <p>7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с .</p> <p>8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000.</p> <p>9. Гайнріх Д., Гертт М. Екологія: Пер. з 4-го нім. вид. /Наук. ред. пер. В.В.</p>	<p>Опрацювання лекції</p>	<p>3</p>

			<p>Серебряков. – К.: Знання-Пресс, 2001. – 287с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.</p> <p>14. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології: Навчальний посібник. – К.: МАУП 1998. – 228с.</p> <p>15. Одум Ю. Экология. – М.: Мир, 1986.</p> <p>Еко клуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 8: Біоценози та їх різноманітність.</p> <p>План</p> <p>1. Біоценози (критерії біоценозу), класифікація, властивості.</p> <p>2. Горизонтальна структура біоценозу.</p> <p>3. Видове різноманіття.</p>	<p>Практ. роб. (2/3)</p>	<p>2. Бугай О., Бойчук Ю., Солошенко Е. Екологія і охорона навколишнього середовища. Навч. посібн. – Суми: Університетська книга, 2016. – 336 с.</p> <p>3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.</p>	<p>Підготувати відповіді на питання практичної роботи</p>	<p>7</p>

	<p>4. Просторове розміщення угруповань.</p> <p>5. Екотон и континуум.</p> <p>6. Вчення про фітоценози.</p> <p>7. Трофічна структура біоценозів. Ланцюги живлення, трофічні рівні.</p> <p>8. Динаміка біоценозів (типи сукцесій).</p> <p>9. Причини виникнення екологічних сукцесій.</p> <p>10. Особливості організації агроєкосистем. Відмінність агроєкосистем від природних угруповань. Сучасна класифікація життєвих форм за І.Г. Серебряковим. Еволюція життєвих форм. Стратегія життя рослинних організмів.</p>		<p>7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с .</p> <p>8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000.</p> <p>9. Гайнріх Д., Гертт М. Екологія: Пер. з 4-го нім. вид. /Наук. ред. пер. В.В. Серебряков. – К.: Знання-Пресс, 2001. – 287с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.</p> <p>14. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології: Навчальний посібник. – К.: МАУП 1998. – 228с.</p> <p>15. Одум Ю. Экология. – М.: Мир, 1986.</p> <p>Екоклуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
--	--	--	---	--	--

	<p>Тема 9: Біоценози та їх різноманітність.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вчення про екосистеми. Кругообіг речовин у екосистемі. 2. Поняття і визначення біогеоценозу. 3. Структура біогеоценозу. 4. Енергетика біогеоценозу: промениста енергія, теплова енергія, механічна енергія, антропогенна енергія. 5. Енергетика біогеоценозу: потік енергії та продуктивність екосистеми. 6. Екологічна ефективність. 7. Біохімічні цикли. Кругообіг вуглецю. 8. Кругообіг кисню. Кругообіг азоту. 9. Кругообіг води. Кругообіг фосфору. 10. Поняття про біосферу. 11. Еволюція біосфери. 12. Вертикальна структура біосфери. 	<p>Практ. роб. (2/2)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Бугай О., Бойчук Ю., Солошенко Е. Екологія і охорона навколишнього середовища. Навч. посібн. – Суми: Університетська книга, 2016. – 336 с. 3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с. 6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с . 8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. 9. Гайнріх Д., Гертт М. Екологія: Пер. з 4-го нім. вид. /Наук. ред. пер. В.В. Серебряков. – К.: Знання-Пресс, 2001. – 287с. 13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с. 14. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології: Навчальний посібник. – К.: МАУП 1998. – 228с. 15. Одум Ю. Экология. – М.: Мир, 1986. Екоклуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua 	<p>Підготувати відповіді на питання практичної роботи</p>	<p>10</p>
--	---	--------------------------	---	---	-----------

	<p>13. Горизонтальна структура біосфери. 14. Основні екосистеми біосфери. 15. Енергетика біосфери. 16. Геохімічні кругообіги в біосфері. 17. Ноосфера і управління біосферою.</p>		<p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
Модуль 2. ОСНОВИ ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ.					
	<p>Тема 10: Охорона природних ресурсів.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <p>1. Класифікація та характеристика природоохоронних документів. 2. Класифікація об'єктів ПЗФ України. 3. Структура, завдання і функції об'єктів ПЗФ України. 4. Особливості охорони рідкісних та зникаючих видів тварин на територіях і об'єктах природно-заповідного фонду України.</p>	<p>Лекція (2/5)</p>	<p>1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с. 2. Бугай О., Бойчук Ю., Солошенко Е. Екологія і охорона навколишнього середовища. Навч. посібн. – Суми: Університетська книга, 2016. – 336 с. 3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с. 8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. 9. Гайнріх Д., Гертт М. Екологія: Пер. з 4-го нім. вид. /Наук. ред. пер. В.В. Ссребряков. – К.: Знання-Пресс, 2001. – 287с.</p>	<p>Опрацювання лекції</p>	<p>3</p>

	<p>5. Особливості охорони рідкісних та зникаючих видів рослин на територіях і об'єктах природно-заповідного фонду України.</p>		<p>11. Зелена книга України / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. — К.: Альтерпрес, 2009. — 448 с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. — Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. — 265с.</p> <p>17. Червона книга України / [Під загальною редакцією члена-кореспондента НАНУ Я.П. Дідуха]. — К: В-во «Глобалконсалтинг», 2009. — 912 с.</p> <p>18. Червоний список Херсонської області // Херсон, 2013 р. — 349 с. https://uk.wikipedia.org/wiki/Природно-заповідний_фонд_Херсонської_області https://uk.wikipedia.org/wiki/Природно-заповідний_фонд_України https://redbook-ua.org</p>		
	<p>Тема 11: Охорона природних ресурсів..</p> <p>План</p> <p>1. 1. Загальна характеристика Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи.</p> <p>2. Загальна характеристика Європейського Червоного списку.</p>	<p>Практ. роб. (2/5)</p>	<p>1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. — К.: Лібра, 2002. — 352с.</p> <p>2. Бугай О., Бойчук Ю., Солошенко Е. Екологія і охорона навколишнього середовища. Навч. посібн. — Суми:Університетська книга, 2016. — 336 с.</p> <p>3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. — Львів: Афіша, 2000. — 272с.</p>	<p>Підготувати презентацію з характеристики одного із об'єктів ПЗФ Херсонсь</p>	<p>7</p>

<p>3. Загальна характеристика Червоної книги України (історія створення).</p> <p>4. Критерії відбору видів для занесення до Червоної книги України.</p> <p>5. Природоохоронний статус видів за Червоною книгою України (категорії).</p> <p>6. Загальна характеристика Зеленої книги України (історія створення).</p> <p>7. Міжнародні конвенції з охорони природи. Їх характеристика.</p> <p>8. Структура ПЗФ України (характеристика)</p> <p>9. Структура, завдання і функції природних заповідників України.</p> <p>10. Структура, завдання і функції природних заповідників України.</p> <p>11. Структура, завдання і функції біосферних заповідників України.</p>		<p>8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000.</p> <p>9. Гайнріх Д., Гертт М. Екологія: Пер. з 4-го нім. вид. /Наук. ред. пер. В.В. Сребряков. – К.: Знання-Пресс, 2001. – 287с.</p> <p>11. Зелена книга України / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. — К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.</p> <p>17. Червона книга України / [Під загальною редакцією члена-кореспондента НАНУ Я.П. Дідуха]. – К: В-во «Глобалконсалтинг», 2009. – 912 с.</p> <p>18. Червоний список Херсонської області // Херсон, 2013 р. – 349 с. https://uk.wikipedia.org/wiki/Природно-заповідний_фонд_Херсонської_області https://uk.wikipedia.org/wiki/Природно-заповідний_фонд_України https://redbook-ua.org</p>	<p>кої області.</p>	
---	--	--	---------------------	--

	<p>12. Структура, завдання і функції національних природних парків.</p> <p>13. Структура, завдання і функції регіональних ландшафтних парків.</p> <p>14. Структура, завдання і функції заказників.</p> <p>15. Структура, завдання і функції пам'яток природи.</p> <p>16. Структура, завдання і функції заповідних урочищ.</p> <p>17. Структура, завдання і функції ботанічних садів.</p> <p>18. Структура, завдання і функції дендрологічних парків.</p> <p>19. Структура, завдання і функції парків-пам'яток садово-паркового мистецтва.</p> <p>20. Структура, завдання і функції зоологічних парків.</p> <p>21. Особливості охорони рідкісних та зникаючих видів тварин на територіях і об'єктах природно-заповідного фонду Херсонщини.</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>Тема 12: Вплив основних галузей діяльності людини на навколишнє середовище.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні техногенні забруднювачі. 2. Класифікація природних ресурсів України. 3. Вплив людини на біотичні угруповання. 4. Вплив енергетики на навколишнє природне середовище. 5. Вплив сільського господарства на навколишнє природне середовище. 6. Вплив транспорту на навколишнє природне середовище. 7. Вплив військової діяльності на навколишнє природне середовище. 8. Вплив промисловості на навколишнє природне середовище. 	<p>Лекція (2/2)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с. 4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 “МП Леся”, 2007. – 448с. 5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с. 6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с . 8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. 12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. – 312 с. 13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с. 16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування – Львів.: Світ. – 1995. – 208с. 	<p>Опрацювання лекції</p>	<p>3</p>
--	--	-------------------------	---	---------------------------	----------

			<p>Всеукраїнська екологічна ліга – http://www.ecoleague.net</p> <p>Екоклуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 13: Екологічні проблеми використання природних ресурсів в Україні.</p> <p>План</p> <p>Основні техногенні забруднювачі.</p> <p>2. Дайте класифікацію природним ресурсам України.</p> <p>3. Вплив людини на біотичні угруповання.</p> <p>4. Вплив енергетики на навколишнє природне середовище.</p> <p>5. Вплив сільського господарства на навколишнє природне середовище.</p>	<p>Практ. роб. (2/2)</p>	<p>1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с.</p> <p>4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 “МП Леся”, 2007. – 448с.</p> <p>5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.</p> <p>7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с .</p> <p>8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000.</p>	<p>Підготувати відповіді на питання практичної роботи</p>	<p>7</p>

	<p>6. Вплив транспорту на навколишнє природне середовище.</p> <p>7. Вплив військової діяльності на навколишнє природне середовище.</p> <p>8. Вплив промисловості на навколишнє природне середовище.</p> <p>9. Екологічні проблеми видобувної промисловості.</p> <p>10. Екологічні проблеми металургійного комплексу.</p> <p>11. Екологічні проблеми хімічної промисловості.</p> <p>12. Екологічні проблеми машинобудування.</p>		<p>12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. – 312 с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.</p> <p>16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування – Львів.: Світ. – 1995. – 208с.</p> <p>Всеукраїнська екологічна ліга – http://www.ecoleague.net</p> <p>Екоклуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 14: Екологічна безпека атмосфери.</p> <p>План</p> <p>1. Склад, будова атмосфери.</p> <p>2. Функції атмосфери.</p>	<p>Лекція (2/2)</p>	<p>1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с.</p> <p>4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 “МП Леся”, 2007. – 448с.</p>	<p>Опрацювання лекції</p>	<p>3</p>

	<p>3. Глобальні екологічні проблеми атмосфери – смог, “парниковий ефект”, руйнування озонового шару, кислотні опади.</p> <p>4. Джерела забруднення повітряного середовища.</p> <p>5. Заходи боротьби із забрудненням атмосфери.</p>		<p>5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.</p> <p>7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с .</p> <p>8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000.</p> <p>12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. – 312 с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.</p> <p>16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування – Львів.: Світ. – 1995. – 208с.</p> <p>Всеукраїнська екологічна ліга – http://www.ecoleague.net</p> <p>Екоклуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p>		
--	---	--	--	--	--

			Еколого-гуманітарне об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua		
	<p>Тема 15: Екологічні проблеми ресурсів атмосферного повітря в Україні.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте атмосферу як зовнішню оболонку Землі. 2. У чому полягає сутність поняття "атмосферне забруднення"? 3. Охарактеризуйте основні категорії найпоширеніших і небезпечних забруднювачів атмосфери. 4. Як ви розумієте явище парникового ефекту в атмосфері? 5. Визначте сутність озонного екрана. Чому вважають, що він перебуває у небезпеці? 	<p>Практ. роб. (2/2)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с. 4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 “МП Леся”, 2007. – 448с. 5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с. 6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с . 8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. 12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. – 312 с. 13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – 	<p>Підготувати відповіді на питання практичної роботи</p>	7

	<p>6. Що таке кислотні опади? З'ясуйте їх головні екологічні наслідки.</p> <p>7. Обґрунтуйте групи заходів, що належать до охорони атмосфери.</p> <p>8. Яка участь України у міжнародній співпраці з раціонального використання і охорони атмосферного повітря?</p>		<p>Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.</p> <p>16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування – Львів.: Світ. – 1995. – 208с.</p> <p>Всеукраїнська екологічна ліга – http://www.ecoleague.net</p> <p>Екоклуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 16: Екологічна безпека гідросфери.</p> <p>План</p> <p>1. Сучасний стан і головні проблеми водних ресурсів України.</p> <p>2. Заходи з очищення поверхневих і підземних вод України і контроль за якістю води.</p> <p>3. Законодавчо-правові аспекти охорони та</p>	<p>Лекція (2/2)</p>	<p>1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с.</p> <p>4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 “МП Леся”, 2007. – 448с.</p> <p>5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.</p>	<p>Опрацювання лекції</p>	<p>3</p>

	<p>відтворення водних ресурсів в Україні</p>		<p>7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с .</p> <p>8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000.</p> <p>12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. – 312 с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.</p> <p>16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування – Львів.: Світ. – 1995. – 208с.</p> <p>Всеукраїнська екологічна ліга – http://www.ecoleague.net</p> <p>Екоклуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
--	--	--	---	--	--

	<p>Тема 17: Екологічні проблеми водних ресурсів в Україні.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте атмосферу як зовнішню оболонку Землі. 2. У чому полягає сутність поняття "атмосферне забруднення"? 3. Охарактеризуйте основні категорії найпоширеніших і небезпечних забруднювачів атмосфери. 4. Як ви розумієте явище парникового ефекту в атмосфері? 5. Визначте сутність озонowego екрана. Чому вважають, що він перебуває у небезпеці? 6. Що таке кислотні опади? З'ясуйте їх головні екологічні наслідки. 7. Обґрунтуйте групи заходів, що належать до охорони атмосфери. 8. Яка участь України у міжнародній співпраці з 	<p>Практ. роб. (2/2)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с. 4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 "МП Леся", 2007. – 448с. 5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с. 6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с . 8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. 12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. – 312 с. 13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с. 16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування – Львів.: Світ. – 1995. – 208с. 	<p>Підготувати відповіді на питання практичної роботи.</p>	<p>7</p>
--	---	--------------------------	---	--	----------

	<p>раціонального використання і охорони атмосферного повітря?</p>		<p>Всеукраїнська екологічна ліга – http://www.ecoleague.net Екоклуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua Екологічні новини – http://greenhome.com.ua Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 18: Екологічні проблеми літосфери.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сучасний стан земельного фонду України. 2. Основні причини погіршення якості земельних ресурсів України та заходи боротьби з ними. 3. Нормативно-законодавча база у сфері використання й охорони земельних ресурсів України. 	<p>Лекція (2/2)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с. 4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 “МП Леся”, 2007. – 448с. 5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с. 6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с. 7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с . 8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. 	<p>Опрацювання лекції</p>	<p>3</p>

			<p>12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. – 312 с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. – Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.</p> <p>16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування – Львів.: Світ. – 1995. – 208с.</p> <p>Всеукраїнська екологічна ліга – http://www.ecoleague.net</p> <p>Еко клуб «Зелена хвиля» – http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини – http://greenhome.com.ua</p> <p>Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua</p> <p>Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua</p>		
	<p>Тема 19: Екологічні проблеми земельних ресурсів в Україні.</p> <p>План</p> <p>1. Загальна характеристика літосфери та її функції.</p> <p>2. Ерозія ґрунту.</p>	<p>Практ. роб. (2/2)</p>	<p>1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с.</p> <p>4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 “МП Леся”, 2007. – 448с.</p>	<p>Підготува ти відповіді на питання</p>	7

	<p>3. Забруднення ґрунтів пестицидами.</p> <p>4. Забруднення ґрунтів мінеральними добривами.</p> <p>5. Забруднення ґрунтів відходами та викидами промисловості.</p> <p>6. Вторинне засолення та заболочення ґрунтів, опустелювання. Приклади.</p> <p>7. Рекультивація порушених земель.</p> <p>8. Використання та охорона земних надр.</p> <p>9. Сучасний стан земельного фонду України.</p> <p>10. Основні причини погіршення якості земельних ресурсів України та заходи боротьби з ними.</p>		<p>5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.</p> <p>6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. — Львів: Світ, 2010. — 520 с.</p> <p>7. Юрченко Екологія. — Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 — 302 с .</p> <p>8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. — К.: Географіка, 2000.</p> <p>12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. — 312 с.</p> <p>13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. — Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. — 265с.</p> <p>16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування — Львів.: Світ. — 1995. — 208с.</p> <p>Всеукраїнська екологічна ліга — http://www.ecoleague.net</p> <p>Екоклуб «Зелена хвиля» — http://ecoclub.kiev.ua</p> <p>Екологічні новини — http://greenhome.com.ua</p>	<p>практичної роботи</p>	
--	---	--	--	--------------------------	--

			Еколого-гуманітарне об'єднання «Зелений світ» – http://www.greenworld.org.ua Український екологічний портал – http://www.ecoport.org.ua		
--	--	--	---	--	--

9. Форма (метод) контрольного заходу та вимоги до оцінювання програмних результатів навчання.

Поточний контроль з дисципліни “Екологія” – це оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти протягом навчального семестру з усіх видів аудиторної роботи (лекції та практичні заняття). Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення здобувача вищої освіти в освоєнні програмного матеріалу дисципліни; спрямований на необхідне корегування самостійної роботи здобувача вищої освіти. Поточний контроль здійснюється лектором.

Оцінки у національній шкалі («відмінно» – 5, «добре» – 4, «задовільно» – 3, «незадовільно» – 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи. Модульний контроль (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал.

9.1. Модуль 1. Основи теоретичної екології (50 балів).

№	Форма контрольного заходу	Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
1	Лекції	4 лекційних заняття. Максимальна кількість балів – 1.	4
2	Практична робота	5 практичних заняття. Максимальна кількість балів на семінарі – 5.	25
3	Самостійна робота	Максимальна кількість балів.	21
	Всього		50

9.2. Модуль 2. Основи прикладної екології (50 балів).

№	Форма контрольного заходу	Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
1	Лекції	5 лекційних заняття. Максимальна кількість балів – 1.	5
2	Практична робота	5 практичних занять. Максимальна кількість балів на семінарі – 5.	25
3	Самостійна робота	Максимальна кількість балів.	20
	Всього		50

9.3. Критерії оцінювання за підсумковою формою контролю.

Семестровий (підсумковий) контроль з дисципліни “Екологія” визначено навчальним планом – залік. Підсумкова оцінка за вивчення предмета виставляється за шкалами: національною, 100 – бальною, ECTS і фіксується у відомості та заліковій книжці здобувача вищої освіти. Складений залік з оцінкою «незадовільно» не зараховується і до

результату поточної успішності не додається. Щоб ліквідувати академзаборгованість з навчальної дисципліни, здобувач вищої освіти складає іспит повторно, при цьому результати поточної успішності зберігається.

Структура проведення семестрового контролю відображається довідома здобувачів вищої освіти на першому занятті.

Оцінка з дисципліни за семестр, що виставляється у «Відомість обліку успішності», складається з урахуванням результатів поточного, атестаційного й семестрового контролю і оформлюється: за національною системою, за 100-бальною шкалою та за шкалою ECTS

Критерії оцінювання роботи студентів на практичних заняттях

Максимальна кількість балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів
5 балів	Відповідь або завдання відзначається повнотою виконання без допомоги викладача. Студент володіє узагальненими знаннями з екології, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє застосовувати вивчений матеріал для внесення власних аргументованих суджень в екологічній практичній діяльності.
4 бали	Студент має системні, дієві здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів доказу своєї думки, вирішує складні проблемні завдання екологічного характеру; схильний до системно-наукового аналізу екологічних ситуацій, їх динаміки та структури; вміє ставити та розв'язувати проблеми.
3 бали	Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів; з допомогою викладача виконує елементарні завдання; контролює свою відповідь з декількох простих речень; здатний усно відтворити окремі частини теми; має фрагментарні уявлення про роботу з науковим джерелом, відсутні сформовані уміння та навички.
2 бали	Відповідь і завдання відзначаються фрагментарністю виконання під керівництвом викладача. Теоретичний зміст курсу засвоєно частково, необхідні практичні уміння роботи не сформовані, більшість передбачених навчальною програмою навчальних завдань не виконано.
1 бал	Навчальним матеріалом володіє на низькому рівні, недостатньо орієнтується в основних питаннях плану.

Критерії оцінювання самостійної роботи студентів

Максимальна кількість балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів
17-21 бал	Відповіді є самостійними, здобувач продемонстрував здатність до критичного осмислення питань. Підготував презентацію.
11-16 балів	Відповіді є достатніми, однак додаткова література не використана. Підготував презентацію.
6-11 балів	Відповіді неповні, відсутнє самостійне критичне осмислення питань.
0-5 балів	Відповіді є фрагментарними, навчальний матеріал опрацьований на недостатньому рівні.

100-бальна система	оцінка ECTS	оцінка за національною системою	
		екзамен, диференційований залік	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63			
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Список рекомендованих джерел

Основні

1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія та практика. – К.: Лібра, 2002. – 352с.
2. Бугай О., Бойчук Ю., Солошенко Е. Екологія і охорона навколишнього середовища. Навч. посібн. – Суми: Університетська книга, 2016. – 336 с.
3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього середовища. – Львів: Афіша, 2000. – 272с.
4. Дубас Р.Г. Економіка природокористування. Навч. пос. – К.6 “МП Леся”, 2007. – 448с.
5. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О. Є. Пахомова— Харків: Фоліо, 2014. — 666 с.
6. Кучерявий В.П. Загальна екологія. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.
7. Юрченко Екологія. – Київ: Професіонал. Центр навчальної літератури, 2017 – 302 с .

Додаткові

8. Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000.
9. Гайнріх Д., Гертт М. Екологія: Пер. з 4-го нім. вид. /Наук. ред. пер. В.В. Сребряков. – К.: Знання-Пресс, 2001. – 287с.
10. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: ТОВ Лібра, 1998. – 248с.
11. Зелена книга України / Під заг. ред. чл.-кор. НАН України Я.П. Дідуха. — К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
12. Ігнатенко М.Г., Малєєв В.О., Пилипенко Ю.В. Економіка природокористування: Навч. посібник, Херсон: Олді – плюс, 2007. – 312 с.
13. Корабльова А.Т. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. –Дніпропетровськ: Центр екологічної освіти. Вид. 2, 2001. – 265с.
14. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології: Навчальний посібник. – К.: МАУП 1998. – 228с.
15. Одум Ю. Экология. – М.: Мир, 1986.
16. Черевко Г.В., Яцків М.У. Економіка природокористування – Львів.: Світ. – 1995. – 208с.

17. Червона книга України / [Під загальною редакцією члена-кореспондента НАНУ Я.П. Дідуха]. – К: В-во «Глобалконсалтинг», 2009. – 912 с.
18. Червоний список Херсонської області // Херсон, 2013 р. – 349 с.

Інтернет-ресурси

Всеукраїнська екологічна ліга – <http://www.ecoleague.net>

Екоклуб «Зелена хвиля» – <http://ecoclub.kiev.ua>

Екологічні новини – <http://greenhome.com.ua>

Еколого-гуманітране об'єднання «Зелений світ» – <http://www.greenworld.org.ua>

Український екологічний портал – <http://www.ecoport.org.ua>

https://uk.wikipedia.org/wiki/Природно-заповідний_фонд_Херсонської_області

https://uk.wikipedia.org/wiki/Природно-заповідний_фонд_України

<https://redbook-ua.org>