**Львівський національний університет імені Івана Франка**

**Педагогічний коледж**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. І. Сурмач

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Основи екології**

Спеціальність 013 Початкова освіта

Статус дисципліни нормативна

Циклова комісія викладачів фахових дисциплін початкової освіти та природничо-математичної підготовки

Дані про вивчення дисципліни

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Форма  навчання | Курс | Семестр | Загальний  обсяг  дисциплін | Кількість годин | | | | | | Курсова робота | Вид  семестрового  контролю | |
| Аудиторні заняття | | | | | Самостійна робота |
| Разом | Лекції | Лабораторні  роботи | Практичні  заняття | Семінарські заняття | Залік | Екзамен  Е |
| Кредити ЄКТС |
| Денна | ІІ | ІV-й | 45 / 1,5 | 20 | 10 |  | 4 | 6 | 25 | - | ІV | - |

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки молодшого спеціаліста.

Розробник:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.Р. Галата

Затверджено на засідання циклової комісії.

Протокол № 1 від 27 серпня 2019 р.

Голова циклової комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л, Я. Гриньо

Схвалено на засіданні Педагогічної ради Коледжу.

Протокол № 1 від 03 вересня 2019 р.

1. **МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Основи екології» є засвоєння і формування знань у майбутніх вчителів початкової школи про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи, особливості впливу антропогенних чинників на природне середовище та його зворотну дію, методи управління процесами природокористування, у тому числі економічні.

**Предметом** вивчення дисципліни є вплив антропогенної діяльності на навколишнє середовище і основні принципи його охорони.

**Завдання:**

* інтерпретувати основні екологічні закони та загальні закономірності взаємодії живих і неживих компонентів екосистеми та популяції людей з навколишнім середовищем;
* розуміти загальні закономірності адаптації організму людини до різних умов довкілля та оцінювати небезпечність забруднення довкілля для здоров’я людини;
* знати нормативно-правові аспекти охорони навколишнього середовища та міжнародні концепції природокористування. Використовувати у практичній діяльності Закони України, що регламентують природоохоронну діяльність;
* застосовувати знання з екології при використанні своїх професійних обов’язків.

**Заплановані результати навчання:**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

* причини та наслідки локальних, регіональних, глобальних екологічних криз;
* основні положення та структуру екології;
* особливості будови біосфери, закономірності її функціонування;
* роль взаємозв’язків усіх природних процесів та явищ;

**вміти:**

* використовувати Закон України «Про охорону довкілля», знаходити шляхи до поліпшення екологічної ситуації;
* ефективно користуватися екологічними довідниками, національними законодавчими і нормативними документами;
* вести природоохоронну роботу серед населення;
* робити висновки щодо конкретних екологічних ситуацій;
* застосовувати на практиці набуті теоретичні знання;
* працювати самостійно і колективно, у міні-групах;
* здійснювати самоаналіз, взаємоаналіз.

Компетентності навчальної дисципліни:

***Загальні компетентності****:*

* здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
* здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
* здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
* навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
* здатність генерувати нові ідеї (креативність);
* здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
* здатність бути критичним і самокритичним;
* здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів);
* визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих на себе обов’язків;
* здатність спілкуватися представниками інших професійних груп різного рівня (експертів з інших галузей знань)

***Фахові компетентності:***

* володіти базовими філософськими, психолого-педагогічними знаннями і вміннями та застосовувати їх на практиці з метою формування в учнів ключових і предметних компетентностей;
* здійснювати педагогічну взаємодію, досягаючи єдності виховних впливів школи, сім’ї та громадськості;
* володіти базовими методичними знаннями, формувати досвід і цінності фахової діяльності, застосовувати на практиці професійні вміння і навички з метою формування методичної культури, розв’язання професійних завдань;
* інтегрувати перспективні педагогічні технології для досягнення поставленої мети;
* здатність і готовність вдосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, прагнути морального та фізичного вдосконалення своєї особистості;
* Здатність до позитивної мотивації щодо майбутньої професійної діяльності, інтерес до педагогічної роботи, готовність до продовження навчання за наступним рівнем освіти

*Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми:*

* вміння робити презентації (усно/письмово), виконувати експериментальні проекти, курсові роботи;
* здатність опрацьовувати інформаційні джерела для ознайомлення з перспективними педагогічними технологіями і методикою їхнього впровадження в початковій школі;
* здатність аналізувати перспективний досвід вчителів початкової школи для подальшого його творчого використання;
* здатність працювати як самостійно, так і в команді, демонструючи якості лідерства, вміння ефективно спілкуватися і досягати очікуваного результату;
* здатність до постійного особистісного та професійного вдосконалення.

**Зміст дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Основи теоретичної екології.**

**Тема 1.** Екологія як наука, її науковий та прикладний аспекти.

Зміст поняття «екологія», її предмет, завдання. Структура екології. Методи екологічних досліджень.

**Тема 2.** Екологічні фактори

*Семінарське заняття.* Екологічні фактори та їх класифікації. Найважливіші абіотичні та біотичні фактори. Явище коакцій. Гомотипові коакції. Гетеротипові коакції.

**Тема 3.** Популяція як біологічна система

Поняття популяції, її групові характеристики. Типи популяційної структури: просторова, вікова, статева, етологічна.

**Тема 4.** Екологія угрупувань і екосистем

Біоценоз як біологічна система. Екологічна ніша виду. Концепція екосистеми. Стійкість екосистем.

**Тема 5.** Структурні та функціональні властивості біосфери

*Семінарське заняття.* Поняття біосфери, її межі та еволюція. Основні властивості біосфери. Жива речовина, її властивості та функції. Поняття ноосфери.

**Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти екології. Стратегія і тактика збереження життя на Землі.**

**Тема 6.** Основні аспекти охорони навколишнього середовища. Стратегія вирішення проблем

*Семінарське заняття.* Поняття природокористування й охорона навколишнього природного середовища. Правовезабезпечення й управління в галузі охорони НПС. Економічний аспект охорони НПС. Система контролю природокористуванням.

**Тема 7.** Проблеми збереження біоти. Червона і Зелена книги України

Збереження біорізноманіття – шлях до оптимізації соціоекосистем. Роль Червоної та зеленої книг у збереження біорізноманіття. Об’єкти охорони природи, їх значення в житті біосфери та суспільства. Природно-заповідний фонд України.

**Тема 8.** Екологічний опис природно-заповідного об’єкта

*Практичне заняття.* Визначити статус, місце знаходження, площу, рік створення. Наявність реліктових та ендемічних видів, Занесених до Червоної книги. Як впливає на природно-заповідний об’єкт антропогенний чинник. Висновки, в яких відобразити пропозиції щодо перспективного використання природно-заповідного об’єкта, зменшення впливу антропогенного чинника.

**Тема 9.** Екологічна ситуація України

Головні причини, джерела та наслідки розвитку екологічної кризи в України. Демографічна ситуація в України. Стан довкілля Львівської області.

**Тема 10. Контроль знань матеріалу модуля № 1, 2.**

1. **СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва теми | Кількість годин | | | | |
| Денна форма навчання | | | | |
| Усього | Лекції | Лабораторні  заняття | Практичні (семін.) заняття | СРС |
| **ІV семестр** | | | | | |
| **Змістовий модуль 1. Основи теоретичної екології.** | | | | | |
| **Тема 1.** Екологія як наука, її науковий та прикладний аспекти.  *Самостійна робота.* Історія розвитку екології як науки | 5 | 2 |  |  | 3 |
| **Тема 2.** Екологічні фактори  *Самостійна робота*. Основні середовища життя та адаптації до них організмів: водне, наземно-повітряне, ґрунт. | 5 |  |  | 2 | 3 |
| **Тема 3.** Популяція як біологічна система  *Самостійна робота.* Коливання чисельності та гомеостаз популяції | 5 | 2 |  |  | 3 |
| **Тема 4.** Екологія угрупувань і екосистем | 2 | 2 |  |  |  |
| **Тема 5.** Структурні та функціональні властивості біосфери  *Самостійна робота.* Антропогенний вплив на біосферу | 5 |  |  | 2 | 3 |
| **Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти екології. Стратегія і тактика збереження життя на Землі.** | | | | | |
| **Тема 6.** Основні аспекти охорони навколишнього середовища. Стратегія вирішення проблем  *Самостійна робота.* Природоохоронні концепції. Система екологічного законодавства України | 5 |  |  | 2 | 3 |
| **Тема 7.** Проблеми збереження біоти. Червона і Зелена книги України  *Самостійна робота.* Стан здоров’я населення України. Чинники, що створюють загрозу генофонду нації | 5 | 2 |  |  | 3 |
| **Тема 8.** Екологічний опис природно-заповідного об’єкта  *Самостійна робота.* Аварія на Чорнобильській АЕС та її наслідки | 5 |  |  | 2 | 3 |
| **Тема 9.** Екологічна ситуація України  *Самостійна робота*. Зробити добірку ігор екологічного характеру | 6 | 2 |  |  | 4 |
| **Тема 10. Контроль знань матеріалу модуля № 1,2.** | 2 |  |  | 2 |  |
| **Разом за ІV семестр** | **45** | **10** |  | **10** | **25** |

**3.ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Зміст лекційного курсу для студентів денної форми навчання**

**ІV семестр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Перелік тем лекцій | Кількість  годин |
| 1 | **Екологія як наука, її науковий та прикладний аспекти.**  Зміст поняття «екологія», її предмет, завдання. Структура екології. Методи екологічних досліджень. | 2 |
| 2 | **Популяція як біологічна система**  Поняття популяції, її групові характеристики. Типи популяційної структури: просторова, вікова, статева, етологічна. | 2 |
| 3 | **Екологія угрупувань і екосистем**  Біоценоз як біологічна система. Екологічна ніша виду. Концепція екосистеми. Стійкість екосистем. | 2 |
| 4 | **Проблеми збереження біоти. Червона і Зелена книги України**  Збереження біорізноманіття – шлях до оптимізації соціоекосистем. Роль Червоної та зеленої книг у збереження біорізноманіття. Об’єкти охорони природи, їх значення в житті біосфери та суспільства. Природно-заповідний фонд України. | 2 |
| 5 | **Екологічна ситуація України**  Головні причини, джерела та наслідки розвитку екологічної кризи в України. Демографічна ситуація в України. Стан довкілля Львівської області. | 2 |
|  | **Разом за ІV семестр** | **10** |

**Перелік практичних (лабораторних, семінарських)**

**занять для студентів денної форми навчання**

**ІV семестр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Тема практичного  (лабораторного, семінарського) заняття | Кількість  годин |
| 1 | Структурні та функціональні властивості біосфери | 2 |
| 2 | Екологічні фактори | 2 |
| 3 | Основні аспекти охорони навколишнього середовища. Стратегія вирішення проблем | 2 |
| 4 | Екологічний опис природно-заповідного об’єкта | 2 |
| 5 | Контроль знань матеріалу модуля № 1,2 | 2 |
|  | **Разом за ІV семестр** | **10** |

**Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер  тижня | Тема самостійної роботи | Кількість  годин |
| 1 | Історія розвитку екології як науки | 3 |
| 2 | Основні середовища життя та адаптації до них організмів: водне, наземно-повітряне, ґрунт. | 3 |
| 3 | Коливання чисельності та гомеостаз популяції | 3 |
| 4 | Антропогенний вплив на біосферу | 3 |
| 5 | Природоохоронні концепції. Система екологічного законодавства України | 3 |
| 6 | Стан здоров’я населення України. Чинники, що створюють загрозу генофонду нації | 3 |
| 7 | Аварія на Чорнобильській АЕС та її наслідки | 3 |
| 8 | Зробити добірку ігор екологічного характеру | 4 |
|  | **Разом за ІV семестр** | **25** |

**4.ПИТАННЯ , ЯКІ ВИНЕСЕНО НА ЗАЛІК З ДИСЦИПЛІНИ**

1. Розкрийте зміст поняття «екологія», її предмет та завдання.
2. Опишіть структуру екології.
3. Назвіть методи екологічних досліджень.
4. Розкрийте найважливіші абіотичні екологічні фактори.
5. Охарактеризуйте біотичні фактори та явище коакції.
6. Наведіть приклади гетеротипових коакцій.
7. Опишіть основні середовища життя й адаптації до них живих організмів.
8. Розкрийте поняття «популяції» та її групові характеристики.
9. Назвіть типи популяційної структури.
10. Охарактеризуйте біоценоз як біологічну систему.
11. Розкрийте поняття «екологічна ніша виду».
12. Опишіть концепцію екосистеми.
13. Охарактеризуйте поняття «біосфери» та її меж.
14. Як ви розумієте екологізацію суспільної свідомості?
15. Перерахуйте основні категорії охоронних територій та об’єктів природи, вкажіть принципові відмінності між ними.
16. Пояснити, що таке Червона та Зелена книга України.
17. Які ви знаєте міжнародні документи з проблеми екологічної безпеки та охорони природи.
18. Опишіть екологічну ситуацію України.
19. Назвіть фактори, що впливають на стан здоров’я людей.
20. Опишіть наслідки аварії ЧАЕС.

**5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

1) За джерелом інформації:

• Словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint - Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.

• Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

• Практичні: вправи, практична робота

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально- пізнавальної діяльності:

1) Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; ділова гра; мозковий штурм.

III. Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

**6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

Усний, письмовий, модульний, тестовий, самоконтроль, самооцінка, залік.

**7.ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Максимальна кількість балів при оцінюванні знань за поточну успішність становить на залік 100 балів.

**2 курс ІV семестр**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Поточне тестування та самостійна робота** | | | | | | **Сума** |
| **Змістовий модуль 1** | | **Змістовий модуль 2** | | | **СРС** |
| **Т2**  **5** | **Т5**  **5** | **Т6**  **5** | **Т8**  **5** | **МКР**  **40** | **40** | **100** |

**Поточне оцінювання упродовж семестру**

1. Семінарські (практичні) заняття - 20 б. (4з. по 5 б. = 20 б).

2. Модульний контроль - 40 б.

3. Самостійна робота - 40 б.(8 с. по 5 б.)

Підсумковим контролем знань студентів є залік, який виставляється на підставі отриманих впродовж семестру суму балів. На заліку максимальна кількість балів – 5 б., за умови правильної відповіді на поставлені 5 запитань (5 п. по 1 б. = 5б.).

Оцінюється ґрунтовність знань, володіння термінологією, повнота розкриття питання, логіка викладу думок, рівень володіння культурою мовлення.

**Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оцінка в**  **балах** | **ЕСТ8** | **Визначення** | **Екзаменаційна оцінка, оцінка з диференційованого заліку**  **(національна**  **шкала)** | **Залік** |
| **90-100** | **А** | **Відмінно** | **Відмінно** | **Зараховано** |
| **81-89** | **В** | **Дуже добре** | **Добре** |
| **71-80** | **С** | **Добре** |
| **61-70** | **D** | **Задовільно** | **Задовільно** |
| **51-60** | **Е** | **Достатньо** |

**90 – 100 б. –** повно та ґрунтовно засвоїв всі теми навчальної програми, вміє вільно викладати зміст всіх питань навчальної дисципліни, розуміє їх значення для своєї професійної підготовки; виконав завдання кожної теми та модульного поточного контролю.

**81 – 89 б.** - недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв всі теми навчальної програми, вміє самостійно викладати зміст всіх питань навчальної дисципліни; виконав завдання кожної теми та модульного поточного контролю.

**71 – 80 б**. - недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв всі теми навчальної програми, не вміє вільно викладати зміст всіх питань навчальної дисципліни; виконав завдання кожної теми та модульного поточного контролю.

**61 – 70 б**. - засвоїв лише окремі теми робочої програми; не вміє самостійно викладати зміст деяких питань навчальної дисципліни; окремі завдання кожної теми не виконав.

**51 -60 б.** - засвоїв лише окремі теми робочої програми; не вміє достатньо самостійно викладати зміст деяких питань навчальної дисципліни; окремі завдання кожної теми та модульного контролю не виконав.

**0 – 50 б**. – не засвоїв навчальної програми; не вміє самостійно викладати зміст більшості тем та основних понять; не виконав модульного поточного контролю

.

**8.МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчальна програма навчальної дисципліни.

2. Робоча програма навчальної дисципліни.

3. Лекційні, практичні і семінарські матеріали.

4.Завдання для самостійної роботи.

5. Матеріали діагностики і контролю навчальної діяльності студентів:

- картки бліц - опитування;

- тестові завдання для контролю знань матеріалу модулів;

- комплексних контрольних робіт.

6. Питання до заліку.

7. Довідкова література з основ екології.

**9.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

**Основна**

1. Білявський Г. О. Основиекології: теорія та практикум / Г. О. Білявський, Л.І.Бутченко – К. : Лібра, 2004. – 368 с.

**Допоміжна**

1. Коваленко Г. Д. Основиекології : навч. посібн. / Г. Д. Коваленко, Г. С.Попенко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2006. – 228 с.

2. Сафранов Т. А. Екологічніосновиприродокористування: навч. посібн. для студентіввищихнавчальнихзакладів / Т. А. Сафранов. – Львів : НовийСвіт, 2004. – 248 с.

3. Сухарев С. М. Основиекології та охоронидовкілля / С. М. Сухарев, С. Ю. Чудак, О. Ю. Сухарева. – К. : Центр навчальноїлітератури, 2006. – 394 с.

4. Царенко О. М. Основиекології та економікаприродокористування : курс лекцій. Практикум : навч. посібн. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2007. – 592 с.

5. Джигирей В. С. Основиекології та охоронанавколишнього природного середовища (Екологія та охоронаприроди) : підручник / В. С. Джигирей, В. М. Сторожук, Р. А. Яцюк. – Львів : Афіша, 2001. – 272 с.

6. Екологія: основи теорії і практикум / А. Ф. Потіш, В. Г. Медвідь, О. Г. Гвоздецький та ін. – Львів : Новий Світ-2000, 2004. – 296 с.

7. Олійник Я. Б. Основиекології : підручник / Я. Б. Олійник, П. Г. Шищенко, О. П. Гавриленко. – К. : Знання, 2012. – 558 с.

8. Основи екології / О. І. Бондар, І. В. Корінько, В. М. Ткач та ін. ; за ред. проф. д.ф.-м.н., академіка АН Вищої школи України О. І. Федоренко. – К. ; Х., ДЕІ-ГТІ, 2005. – 236 с.

9. Основиекології та природокористування / В. Л. Дикань, О. Г. Дейнека, Л. О. Позднякова та ін. – Х. : ТОВ "Олант", 2002. – 384 с.

**10.ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

БФ "Екоправо-Львів" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ecopravo.lviv.ua.

Веб-каталог з довкілля. – Режим доступу : <http://www.webdirectory.com/>.

Веб-сторінка Екологічної програми Європейської комісії. – Режим доступу : http://www.europa.eu.int/comm/dgs/environment/indexen.htm.

Еко-бюлетень / РЕЦ-КИЇВ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.rec-kyiv.org.ua.

ЕкологічністорінкиУкраїни [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.nature.org.ua](http://www.nature.org.ua/).

Еколого-культурний центр "Бахмат". – Режим доступу : http://www.bakhmat.org. Засібпошукуінформації про довкілля. – Режим доступу : http://www.isleuth.com/envi.html.

Інформація з екології [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.emfund.com.ua](http://www.emfund.com.ua/).

Каталог сайтов о природных ресурсах и экологии. – Режим доступа :http://www.list.priroda.ru.

Каталог Українських Web-ресурсів з екології. – Режим доступу : <http://catalog.uintei.kiev.ua/index.php>.

Коаліція українських екологічних неурядових організацій "Альтер-Еко". – Режим доступу : [http://www.alter-eco.org.ua](http://www.alter-eco.org.ua/).

Колекціяпосилань на екологічнісайти. – Режим доступу : <http://www.ceroi.net/index.htm>.

Міжнароднийсуспільнийрух "Екологіялюдини". – Режим доступу : http://www.ecochel.msk.ru.

Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та в справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи. – Режим доступу : http://www.mns.gov.ua.

Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи. Державний департамент – Адмiнiстрацiязонивідчуження i зониобов’язковоговідселення. – Режим доступу : http://www.ic-chernobyl.kiev.ua.

Офіційний сайт Міністерстваекології і природнихресурсівУкраїни. – Режим доступу : http://www.menr.gov.ua.

Щоденникпланети. – Режим доступу : http://www.phschool.com /sf/planetdiary/