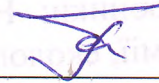


**УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**

Кафедра хімії, екології та методики їх навчання

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Завідувач кафедри



С.В. Совгіра

“_28_” __серпня__ 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВВС3.12 ОХОРОНА ПРИРОДИ

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Спеціальність | 014.06 Середня освіта (Хімія) |
| Освітня програма | Середня освіта (Хімія) |
| Освітній ступінь | бакалавр |
| Факультет природничо-географічний | |

2019 – 2020 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни Охорона природи для студентів спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) освітнього ступеня «бакалавр».

Розробники: Н.Ю. Душечкіна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри хімії, екології та методики їх навчання

Протокол № 1 від “28” серпня 2019 року

Завідувач кафедри кафедра хімії, екології та методики їх навчання



(підпис)

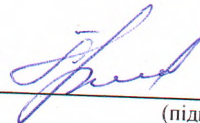
(Совгіра С.В.)

(прізвище та ініціали)

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні науково-методичної комісії природничо-географічного факультету

Протокол № 1 від “29” серпня 2019 року

Голова науково-методичної комісії природничо-географічного факультету



(підпис)

(Грабовська С.Л.)

(прізвище та ініціали)

© _____, 2019 рік

© _____, 2019 рік

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 3,0 | Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка (шифр і назва) | Вибіркова | |
| Модулів – 2 | Спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія) | Рік підготовки | |
| Змістових модулів – 2 | | 4- й | |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання - реферат | | Семестр | |
| Загальна кількість годин – 90 год. | | 8-й | |
| | | Лекції | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: 3,5 аудиторних – 46 год. Самостійної та індивідуальної роботи студента – 44 год. | Освітній ступінь: бакалавр | 22 год. | |
| | | Практичні, семінарські | |
| | | 24 год. | |
| | | Лабораторні | |
| | | - | |
| | | Самостійна робота | |
| | | 42 год. | |
| | | Індивідуальні завдання: | |
| | | 2 год. | |
| | | Вид контролю: | |
| залік | | | |

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (51% / 49%) для денної форми навчання

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни «Охорона природи» є успішне опанування студентами знаннями про охорону природи та їх застосування на практиці; пізнання законів природи, виявлення зв'язків між елементами природи, між природою і людським суспільством.

Завдання дисципліни – встановити взаємозв'язки в природі, причини їх трансформації та доступними засобами реалізувати отримані знання в природоохоронних діях.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні володіти **компетентностями**:

ЗК Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних ресурсів, виявляти, формувати та вирішувати проблеми охорони довкілля.

ЗК Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ФК Навички роботи із сучасними приладами оцінки стану компонентів довкілля.

ФК Розуміння принципів технологічних процесів виробництв, які мають негативний вплив на довкілля та здатність запропонувати заходи, щодо зменшення цього впливу.

ФК Здатність використовувати та застосовувати в професійній діяльності положення національного та міжнародного законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**: проблеми охорони надр землі, ґрунтів, атмосфери, рослинного і тваринного світу, збереження здоров'я людини; проблеми раціонального використання водних ресурсів, вторинного використання відпрацьованих вод, охорони малих річок, Чорного моря; проблеми раціонального використання, охорони та відтворення дикоростучих рослин, лучно-пасовищної та прибережно-водної рослинності; причини зниження чисельності рідкісних видів, проблеми охорони рідкісних видів та ценозів за їх участю; роль громадських організацій в охороні природи; **вміти**: реалізовувати природоохоронні знання при підготовці підростаючого покоління; позитивно ставитися до цінностей природи, оберігати і відновлювати її, моделювати природоохоронні заходи; розкривати основні способи вирішення проблем охорони природи в глобальному національному і краєзнавчому масштабах.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні володіти програмними результатами навчання:

ПРН Знає теоретичні аспекти сучасного процесу використання природних ресурсів, методологію відповідних досліджень, проблеми

геосистем; особливості стану природних, технічних та соціальних компонентів геооболонки, класифікації, структуру; особливості використання і переробки різних видів природних ресурсів та вплив цих видів діяльності на довкілля.

ПРН Уміє здійснювати геоекологічний та господарський аналіз природноресурсного потенціалу геосистем; визначати доцільність, можливість та особливості використання різних видів природних ресурсів та оцінювати ймовірний вплив на компоненти природи; знаходити шляхи вирішення основних проблем.

3. Мова навчання:

Мова навчання: українська

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Сучасні проблеми охорони природи

Тема 1. Аспекти охорони природи

Біосфера – як середовище життя людини. Структура біосфери. Природні ресурси та типи їх класифікацій. Глобальні, регіональні, локальні підходи до охорони природи. Державні органи управління охорони природи. Роль громадських організацій в охороні природи. Аспекти охорони природи: економічний, оздоровчо-гігієнічний, виховний, естетичний, науково-пізнавальний.

Тема 2. Регулювання відносин суспільства з природою на сучасному етапі.

Основні етапи розвитку науки про охорону природи. Еволюція природи і суспільства. Сучасні проблеми охорони природи. Система моніторингу оточуючого природного середовища. Екологічні ситуації. Екобезпека та екобезпека. Роль соціального і науково-технічного прогресу у розвитку техносфери. Протиріччя між всезростаючим об'ємом технічних відходів та викидів із обмеженою здатністю природного середовища. Контроль за станом довкілля. Основні методи прогнозу стану природного середовища. Складання оперативної та режимної інформації про забруднення довкілля.

Тема 3. Природні ресурси та їх охорона.

Визначення та класифікація природних ресурсів. Класифікацій природних ресурсів. Підгрупи вичерпних відновних ресурсів. Структура природного середовища.

Тема 4. Земельні ресурси України і їх охорона.

Ґрунт, як середовище і субстрат для рослин. Ефективне використання Землі. Значення ґрунту в природі і в житті людини. Родючість ґрунту.

Значення ґрунтів. Втручання людини в природні процеси, супроводження зміни ґрунтів. Водна і вітрова ерозія. Широке застосування фізіологічно кислих добрив. Радіоактивне забруднення ґрунту.

Тема 5. Водні ресурси та їх охорона.

Роль гідросфери. Хімічний склад океанічних та підземних вод. Використання води в різних галузях промисловості. Потреба води в виробництві. Забруднення вод річок і водосховищ, недосконалість їх очищення.

Тема 6. Економіка природокористування.

Основні глобальні проблеми. Принципи єдності природокористування і охорона природних ресурсів.

Змістовий модуль 2. Охорона природних екосистем

Тема 7. Атмосфера та її охорона. Надра та їх охорона.

Проблема чистого повітря для життя людини. Джерела забруднення атмосфери. Основні полютанти. Забруднення атмосферного повітря вихлопними газами автотранспорту. Заходи боротьби із забрудненням повітря вихлопними газами. Межі концентрації забруднюючих речовин. Шляхи розв'язання проблеми чистого повітря. Озеленення навчальних закладів. Мінеральні ресурси та основні принципи охорони надр. Шляхи запобігання можливої сировинної кризи. Впровадження нових технологій та запобігання втрат при видобутку, переробці і транспортуванні викопних ресурсів. Правова охорона надр.

Тема 8. Значення у біосфері рослинного світу та його охорона

Значення рослин в природі і житті людини. Ліс – важливий природний ресурс. Сучасний стан використання лісів. Ресурси природної трав'янистої рослинності, їх розподіл та господарська цінність. Проблема біологічної продуктивності Планети. Причини зменшення видових та продуктивних фіторесурсів. Методи захисту рослин. Шляхи раціонального використання лісових ресурсів. Правова охорона лісу. Пропаганда охорони рослин занесених до Червоної книги України.

Тема 9. Значення у біосфері тваринного світу та його охорона

Значення дикої фауни у природі та житті людини. Різноманітність тваринного світу. Причини вимерлих видів тварин. Промислові звірі, їх запаси, охорона. Вплив сільськогосподарського виробництва на чисельність тварин. Пропаганда охорони тварин, занесених до Червоної книги України. Правова охорона тварин.

Тема 10. Організація охорони природи. Міжнародний союз охорони природи.

Виникнення та розвиток ідей Міжнародної охорони природи. Міжнародний союз охорони природи (МСОП) та його діяльність. Міжнародні конвенції охорони природи. Міжнародні організації та напрям їх діяльності. Міжнародне співробітництво в області охорони природи. Міжнародні природоохоронні території. Всесвітні природоохоронні конвенції по запобіганню забруднення нафтою та нафтопродуктами вод Світового океану. Обмеження Міжнародної торгівлі рідкісними видами рослин і тварин. Міжнародна екологічна мережа. Організація Об'єднаних Націй (ООН) та її спеціалізовані установи. Всесвітній фонд охорони дикої природи. Україна – в Міжнародному союзі охорони природи.

Тема 11. Довкілля та здоров'я людини.

Надмірне забруднення довкілля. Негативні тенденції в здоров'ї. Інтенсивні зміни навколишнього середовища. Хімічне забруднення.

5. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|------|-------|----|
| | денна форма | | | | |
| | усього | у тому числі | | | |
| л | | п | лаб. | с. р. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Модуль 1 | | | | | |
| Змістовий модуль 1. Сучасні проблеми охорони природи | | | | | |
| Тема 1. Аспекти охорони природи | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 2. Регулювання відносин суспільства з природою на сучасному етапі | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 3. Природні ресурси та їх охорона | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 4. Земельні ресурси України і їх охорона | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 5. Водні ресурси та їх охорона | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 6. Економіка природокористування | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 48 | 12 | 12 | | 24 |
| Змістовий модуль 2. Охорона природних екосистем | | | | | |
| Тема 7. Атмосфера та її охорона. Надра та їх охорона | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 8. Значення у біосфері рослинного світу та його охорона | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 9. Значення у біосфері тваринного світу та його охорона | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Тема 10. Організація охорони природи. Міжнародний союз охорони природи | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| Тема 11. Довкілля та здоров'я людини | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 40 | 10 | 12 | | 18 |

| | | | | | | |
|-----------------|---------------------|----|----|----|--|----|
| | Усього годин | 88 | 22 | 24 | | 42 |
| Модуль 2 | | | | | | |
| ІНДЗ | | 2 | | | | 2 |
| | Усього годин | 90 | 22 | 24 | | 44 |

6. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Природоохоронне законодавство | 2 |
| 2 | Дидактичні та методичні основи природоохоронної документації | 2 |
| 3 | Розв'язування задач на природоохоронну тематику | 2 |
| 4 | Природоохоронна характеристика рідкісних і зникаючих видів рослин України | 2 |
| 5 | Природоохоронна характеристика рідкісних і зникаючих видів тварин України | 2 |
| 6 | Вплив господарської діяльності людини на довкілля. | 2 |
| 7 | Вчення про біосферу – теоретична основа охорони природи | 2 |
| 8 | Роль та значення природних ресурсів у життєдіяльності людини | 2 |
| 9 | Охорона атмосферного повітря | 2 |
| 10 | Охорона водних об'єктів України. Проблеми водовикористання штучних водоймищ. | 2 |
| 11 | Категорії територій і об'єктів природно-заповідного фонду України. | 2 |
| 12 | Критерії формування екомережі | 2 |
| Всього: | | 24 |

7. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Дайте визначення екологічному кризису. | 3 |
| 2 | Назвіть компоненти природного середовища. | 3 |
| 3 | Методи й засоби охорони природного середовища. | 3 |
| 4 | Види екологічних нормативів якості. | 3 |
| 5 | З якою метою здійснюється дотримання екологічних нормативів якості? | 3 |

| | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6 | Правове забезпечення раціонального використання і охорони земель в Україні | 3 |
| 7 | Управління природокористуванням та охороною довкілля в Україні | 3 |
| 8 | Правове забезпечення раціонального використання і охорони земель в Україні | 3 |
| 9 | Правове забезпечення використання і охорони вод в Україні | 3 |
| 10 | Правове користування рослинним світом | 3 |
| 11 | Правове регулювання використання і охорони тваринного світу | 3 |
| 12 | Правова охорона атмосферного повітря | 3 |
| 13 | Правова охорона надр в Україні | 3 |
| 14 | Правова охорона природно-заповідного фонду, лікувально-оздоровчих, курортних, рекреаційних зон в Україні. | 3 |
| | Разом | 42 |

8. Індивідуальні завдання

1. Перші ідеї про охорону природу, як захист живих організмів.
2. Історичні аспекти становлення охорони природи.
3. Перші законодавчі документи про охорону природи. Актуальність даних актів і нині.
4. Типи класифікації природних ресурсів відповідно до охорони природи.
5. Основні чинники руйнування ґрунтів та система заходів, спрямованих на захист ґрунтів.
6. Екологічний стан водних ресурсів свого місця проживання та заходи щодо їх охорони.
7. Визначення потреб у воді певного населеного пункту, враховуючи їх господарський профіль.
8. Система заходів очистки стічних вод.
9. Визначення ступеня забруднення атмосферного повітря та відповідність його нормам.
10. Система заходів оздоровлення атмосферного повітря.
11. Визначення стану озеленення освітнього або медичного закладу, відповідно до норм.
12. Визначення дигресії лісу. Заходи відновлення та збереження лісу.
13. Визначення співвідношення природних, польових сіножатей і пасовищ свого місця проживання, їх стан та система заходів щодо їх відновлення.
14. Складання плану поліпшення продуктивності лісу як засобу його охорони і збагачення.
15. Біологічний захист лісу від шкідників. Переваги біологічного способу над хімічним.

16. Вивчення тваринних ресурсів однієї із екосистем, їх охорона.
17. Система заходів охорони навколишнього природного середовища.
18. Значення охорони природи – проблема майбутнього Планети.
19. Виявлення об'єктів, які мають наукову або культурно-історичну цінність, роль школи в їх збереженні та охороні.
20. Виявлення трансформованих ландшафтів локальних територій. Пошуки конструктивних шляхів їх поліпшення. Розробка проекту.
21. Побутові відходи, їх утилізація. Нормування потреб певного населеного мікрорайону в сміттєконтейнерах.
22. Планування природоохоронних акцій з проведенням активних дій на екологічній стежині.
23. Виникнення і розвиток ідей Міжнародної охорони природи. Найважливіші Міжнародні конвенції.
24. Виготовлення відео-фото, ілюстративного матеріалу з представленням їх у конкурсах на природоохоронну тематику.

9. Методи навчання

Методи навчання: - традиційні, які забезпечують організацію здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелами передачі і характером сприйняття інформації (словесні, наочні, дискусійні, практичні, міркування, розмови, розповіді); стимулюють і мотивують за характером пізнавальної діяльності (репродуктивні, пояснювально-ілюстративні, проблемні, евристичні, дослідницькі, самонавчання, взаємонавчання);

- інноваційні (проблемний, проектний, дослідницький, діяльнісний, природоохоронний, рольова гра, «дерево рішень», тренінги, аналіз конкретних ситуацій) націлені на придбання нових знань, умінь, постановкою нестандартних завдань з хімічної безпеки і нових способів їх вирішення; відбувається розвиток творчого мислення для видобутку нової інформації з хімічної безпеки; спостереження, експеримент, моделювання, опис, теоретичне пояснення і прогнозування.

10. Методи контролю

У процесі контролю рівня засвоєння знань, умінь, навичок студентів з дисципліни « Основи хімічної безпеки» використовуються методи: усний контроль (виступ, обґрунтування), письмовий контроль (контрольні роботи), тестовий, семінари, самоконтроль (ІНДЗ), метод практичної перевірки (лабораторна робота), ситуаційні завдання.

11. Критерії оцінювання результатів навчання

Змістовий модульний контроль (МК) здійснюється у вигляді аудиторних письмових робіт з кожного змістового модулю. ЗМК передбачає відповіді на 10 коротких теоретичних питань. Вірна відповідь на питання

оцінюється у 1 бал, невірна відповідь – 0 балів. Оцінка за кожну роботу дорівнює сумі набраних балів.

Відповідь студента на запитання фронтального опитування під час практичного заняття максимально оцінюється в 5 б.

Максимальна сума балів, яку студент може отримати за виконання індивідуального науково-дослідного завдання (ІНДЗ) – 10 балів:

- складання плану ІНДЗ – 1 б.;
- обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження – 2 б.;
- аналіз сучасного стану дослідження проблеми – 2 б.;
- логічність і послідовність викладення основного тексту ІНДЗ – 2 б.;
- дотримання правил реферуванням наукових публікацій – 1 б.;
- доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження – 1 б.;
- дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титольний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел) – 1 б.

Підсумковий контроль (ПК) проводиться у вигляді незалежного комп'ютерного тестування на множинний вибір з однією вірною відповіддю. Містить 10 коротких теоретичних запитань. Вірна відповідь на питання оцінюється в 1 бал, невірна відповідь – 0 балів.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

| Модуль 1 | | | | | | | | | | | | | Модуль 2 (ІНДЗ) | ПТ | Сума |
|-----------------------------------------|----|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|-----|-----|----|-----------------|-----|------|
| Поточне тестування та самостійна робота | | | | | | | | | | | | | | | |
| Змістовий модуль 1 | | | | | | Змістовий модуль 2 | | | | | | 10 | 10 | 100 | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | МК1 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | | | | T12 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | | |
| 40 | | | | | | 40 | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | |

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

| Відсотки підсумкової оцінки | Оцінка за національною шкалою | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90-100 A | відмінно | |
| 82-89 B | добре | |
| 75-81 C | | |
| 69-74 D | | |
| 60-68 E | задовільно | |
| 35-59 FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |

| | | |
|--------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1-34 F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |
|--------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

13. Методичне забезпечення

- інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення курсу, опорні та електронні версії конспектів лекцій, базові і допоміжні підручники, державні нормативні документи, ілюстративні матеріали, аудіо та відео засоби навчання, система дистанційного навчання «Moodle».

14. Рекомендована література

Основна

1. Борейко В.Е. Этика и практика охраны биоразнообразия – К.: Логос, 2008. – 359 с.
2. Клименко М.О. Моніторинг довкілля – К.: Академія, 2006. – 359 с.
3. Ковальчук П.І. Моделювання і прогнозування стану наколишнього середовища – К.: Либідь, 2003. – 208 с.
4. Моделювання і прогнозування стану довкілля / за ред. В.І.Лаврика – К.: Академія, 2010. – 397 с.
5. Совгіра С. В. Охорона природи: проблеми енергозбереження – К.: Науковий світ, 2010. – 245 с.
6. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 391 с.
7. Сухарев С.М. Техноекоекологія та охорона навколишнього середовища – Львів.: Новий світ 2000, 2008. – 254 с.

Допоміжна

1. Борейко В.Е. ЭССЕ о дикой природе. Серия: «Охрана дикой природы» Вып. 16, 2000 – 148с.
2. Природоохоронна освіта в школі. Посібник для вчителів. За ред. Гордієнко І.І. – К. Радянська школа, 1981, - 184с.
3. Гладков Н.А., Михеев А.В., Галушин В.М. Охрана природы: Учеб. Пособие для студентов биол. Специальностей пед. ин-тов. Пер. с рус. – Киев: Вища школа, Головное изд-во, 1980. 232с.
4. Довідник з охорони природи / Андрієнко А.Л., Фещенко П.І., Андрусишин В.С: К.: Урожай, 1985. 248с.
5. Охрана природы: Учебник для студентов биол. специальностей пед. ин-тов / Михеев А.В., Галушин В.М., Гладков Н.А., Иноземцев А.А. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1981. – 270с.
6. Охрана природы. Капинос П.И., Панасенко Н.А. – Киев: Вища школа, Головное изд-во, 1983. – 183с.

15. Інформаційні ресурси

Нормативна база, джерела Інтернет, електронні адреси бібліотек, СДН «Мудл», тощо.