

Міністерство освіти і науки України
Полтавська державна аграрна академія
Факультет агротехнологій та екології

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ ПРОГРАМИ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Європейська кредитно-трансферна система (ЄКТС)

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський) рівень

Ступінь вищої освіти Бакалавр

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 101 Екологія

Спеціалізація (освітньо-професійна програма) Екологія

Затверджено науково-методичною радою спеціальності Екологія
(протокол №1 від 4 вересня 2018 р.)

Полтава – 2018

1. Інформація про програму:

Загальний опис:

- 1.1. **Кваліфікація, що присвоюється.** Бакалавр з екології.
- 1.2. **Тривалість програми.** 4 роки.
- 1.3. **Кількість кредитів ЄКТС.** 240 кредитів ЄКТС.
- 1.4. **Рівень вищої освіти.** Перший (бакалаврський) рівень.
- 1.5. **Галузь знань.** 10 Природничі науки
- 1.6. **Профіль програми.** Освітньо-професійна програма.
- 1.7. **Результати навчання.**

Перелік компетентностей, яких набувають здобувачі вищої освіти:

1. *Інтегральна компетентність* – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

2. *Загальні компетентності:*

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності,.

ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації..

ЗК04 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК09. Здатність працювати в команді.

ЗК010. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК011. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК012. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства, прав і свобод людини і громадянина України.

ЗК013. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

3. Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК 1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

ФК 3. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

ФК 4. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

ФК 5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

ФК 6. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

ФК 7. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

ФК 8. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ФК 9. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.

ФК 10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

ФК 11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

ФК 12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

ФК 13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання:

ПРН1. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПРН2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПРН3. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРН4. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

ПРН5. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПРН6. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПРН7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПРН8. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технологій та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПРН12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.

ПРН13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

ПРН14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПРН15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

ПРН17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

ПРН18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПРН19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПРН20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

ПРН21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПРН22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

ПРН24. Розуміти і реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ПРН25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

1.8. Структурна діаграма програми з кредитами.

1.9. Форма навчання. Очна.

1.10. Гарант програми. Міщенко О.В.

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОДЗП 1.01	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	залік
ОДЗП 1.02	Біофізика	3	залік
ОДЗП 1.03	Вища математика	3	екзамен
ОДЗП 1.05	Економіка підприємства	3	залік
ОДЗП 1.07	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	екзамен
ОДЗП 1.14	Інформаційні технології	3	екзамен
ОДЗП 1.06	Історія України	3	екзамен
ОДЗП 1.08	Історія української культури	3	залік
ОДЗП 1.10	Правознавство	3	екзамен
ОДЗП 1.11	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОДЗП 1.12	Фізичне виховання	4	диф. залік
ОДЗП 1.13	Філософія	3	екзамен
ОДПП 2.01	Біологія	6	екзамен
ОДПП 2.25	Вступ до фаху	3	залік
ОДПП 2.02	Геологія з основами геоморфології	5	екзамен
ОДПП 2.03	Гідрологія	4	екзамен
ОДПП 2.04	Ґрунтознавство	3	залік
ОДПП 2.05	Екологічна безпека	4	екзамен
ОДПП 2.06	Екологічна експертиза	4,5	екзамен
ОДПП 2.07	Екологія людини	6	екзамен
ОДПП 2.08	Загальна екологія та неоекологія	5	екзамен
ОДПП 2.09	Заповідна справа	4	залік
ОДПП 2.10	Збалансоване природокористування	4	залік
ОДПП 2.14	Курсова робота «Екологічна експертиза»	3	диф. залік
ОДПП 2.19	Курсова робота «Моделювання та прогнозування стану довкілля»	3	диф. залік
ОДПП 2.12	Ландшафтна екологія	4	залік
ОДПП 2.13	Метеорологія і кліматологія	3,5	залік
ОДПП 2.15	Моделювання і прогнозування стану довкілля	6	екзамен
ОДПП 2.16	Моніторинг довкілля	6	екзамен
ОДПП 2.17	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	6	екзамен
ОДПП 2.11	Основи екологічної хімії	6	екзамен
ОДПП 2.20	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	залік
ОДПП 2.21	Радіобіологія та радіоекологія	4	залік
ОДПП 2.22	Техноекологія	3	залік
ОДПП 2.24	Хімія з основами біогеохімії	3	екзамен
ВП 1	Виробнича практика	6	диф. залік
КП I	Комплексна навчальна практика I	7,5	диф. залік
КП I	Комплексна навчальна практика II	7,5	диф. залік

ВП 2	Переддипломна практика	6	диф.залік
АЗВО 01	Підготовка кваліфікаційної роботи	12	
АЗВО 02	Захист кваліфікаційної роботи	1,5	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		179,5	
Вибіркові компоненти ОПП			
ВДЗП 1.01	Логіка	3	залік
ВДЗП 1.02	Політологія	3	залік
ВДЗП 1.07	<i>Етика та естетика</i>	3	залік
ВДЗП 1.04	<i>Конфліктологія</i>	3	залік
ВДЗП 1.05	<i>Психологія</i>	3	залік
ВДЗП 1.06	<i>Соціологія</i>	3	залік
Вибірковий блок 1			
ВДПП 2.02	Бджільництво та технологія виробництва продукції бджільництва	3	залік
ВВПП 2.04	Біотехнологія в агросфері	3	залік
ВДПП 2.06	Екологічні інформаційні технології	6	екзамен
ВДПП 2.09	Екологічна паспортизація територій	3	екзамен
ВДПП 2.15	Екологія мікроорганізмів	4	екзамен
ВДПП 2.20	Картографія з основами топографії	3	залік
ВДПП 2.21	Лісівництво та агролісові ландшафти	3,5	екзамен
ВДПП 2.22	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	4	екзамен
ВДПП 2.05	Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології	3	залік
ВДПП 2.31	Управління екологічною безпекою	6	екзамен
ВДПП 2.08	Урбоекологія	4,5	екзамен
ВДПП 2.26	Основи наукових досліджень в екології	3	залік
ВДПП 2.27	Основи сільськогосподарської екології	4	залік
ВДПП 2.37	Утилізація і рекуперація відходів	4,5	екзамен
Вибірковий блок 2			
ВДПП 2.28	Охорона та раціональне використання природних ресурсів	4,5	екзамен
ВДПП 2.03	Біоенергетика і біоконверсія	3	екзамен
ВДПП 2.34	Біометоди захисту рослин	3	залік
ВДПП 2.38	Екологічна безпека селітебних та виробничих територій	6	екзамен
ВДПП 2.11	Екологічний аудит та інспектування	3	екзамен
ВДПП 2.14	Екологія вірусів	4	екзамен
ВДПП 2.36	Збалансований розвиток сільськогосподарських територій	3,5	екзамен
ВДПП 2.17	Екологія шкідників і збудників хвороб	3	залік
ВДПП 2.18	Збалансоване використання земельних ресурсів	4,5	екзамен
ВДПП 2.35	Меліорація і рекультивація земель	3	залік
ВДПП 2.33	Методи обробки екологічної інформації	4	екзамен
ВДПП 2.32	Управління якістю сільськогосподарської продукції	6	екзамен
ВДПП 2.12	Екологічно обґрунтовані системи захисту рослин	3	залік
ВДПП 2.30	Соціальна екологія	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонент		54,5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

2. Інформація окремих освітніх компонентів (навчальних дисциплін):

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.01

2.2. Назва. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Опара Н.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек. Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Поведінкові реакції населення у НС. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та АТО у НС. Управління силами та засобами ОГ під час НС. Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці. Профілактика травматизму та професійних захворювань. Основи фізіології та гігієни праці. Основи виробничої безпеки. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

2.11. Рекомендована література.

1. Желібо Є. П., Заверуха Н. М., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. Львів: «Новий Світ-2000», 2002. - 328 с.

2. Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності: підручник. Київ : Академія, 2012. - 222 с.

3. Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності: підручник. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. - 456 с.

4. Москальова В.М. Основи охорони праці: підручник. Київ: Професіонал, 2005. 672 с.

5. Катренко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2004. 205 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи;
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.02.

2.2. Назва. Біофізика.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Рижкова Т.Ю.

2.9. Заплановані результати навчання.

– розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування;

– поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Біофізика як наука, її зв'язок із загальнобіологічними, спеціальними навчальними дисциплінами та технікою. Фізичні та біофізичні моделі класичної механіки матеріальна точка, абсолютно тверде тіло, суцільне середовище. Кінематичні характеристики обертального руху: кутові шлях, швидкість та прискорення. Сили в механіці. Закони механіки. Динамічні параметри обертального руху: момент сили, момент інерції, теорема Штейнера.

Гідростатика. Аеродинаміка. Вітроенергетика. Молекулярно-кінетична теорія будови речовини. Реальні гази. Елементи теорії ймовірностей. Макро- та мікроскопічні стани речовини. Функції розподілу. Флуктуації. Розподіл Максвелла молекул за швидкостями та його властивості. Найбільш характерні швидкості газових молекул. Тиск. Параметри термодинамічної системи. Спрямованість процесів природи. Процеси переносу. Молекулярні сили в рідинах. Поверхневий натяг. Вологість повітря.

Електричний заряд та його властивості. Електричний диполь, його поведінка у електричному полі. Класифікація речовин за електричними властивостями. Електричний струм та його характеристики □ сила та густина струму, падіння напруги та електрорушійна сила. Магнітне поле та його характеристики □ магнітна індукція, напруженість. Класифікація речовин за магнітними властивостями.

Власні гармонічні коливання □ механічні, електромагнітні. Диференціальне рівняння коливань. Додавання коливань. Механічні коливання та їх основні параметри. Хвилі в пружному середовищі. Електромагнітна хвиля.

Корпускулярно-хвильовий дуалізм. Дифракція Френеля та Фраунгофера. Принцип Гюйгенса-Френеля. Поляризація світла (закони Брюстера, Малюса, подвійне променезаломлення). Дисперсія світла □ нормальна та аномальна. Розсіяння та поглинання світла. Основи фотобіології. Особливості теплового

випромінювання. Модель абсолютного чорного тіла. Закон Кірхгофа. Квантова природа світла. Поняття про фотоелектричний ефект.

Хвильові властивості частинок. Атом. Моделі атома. Постулати Бора. Види спектрів. Атомне ядро. Властивості атомного ядра. Різновиди іонізуючих випромінювань. Радіоактивність. Дозиметрія. Закон ослаблення випромінювання речовиною. Класифікація елементарних частинок. Види фундаментальних взаємодій. Космічне випромінювання. Ядерна енергетика.

Уявлення про фотоніку. Начала глобального фізичного матеріалознавства. Сучасний стан у вивченні мікро- та макросвіту. Квантовий комп'ютер. Лазерні системи у дистанційному зондуванні навколишнього середовища. Лазери у керованому термоядерному синтезі. Моделювання фотосинтезу. Синергетика та процеси самоорганізації в екологічних системах. Екологічна модель Вольтера-Лотка. Утворення колоній колективними амебами.

Звукове забруднення. Ультразвук та інфразвук, дія на організм людини. Генерація ультразвуку. Вплив шуму на слух людини (індукований шумом зсув). Норми шумового забруднення. Вібрації. Методи оцінювання вібрацій. Принцип дії віброметра. Вплив вібрацій на живі організми. Методи оцінювання землетрусів. Шкали Ріхтера, Меркаллі. Принцип дії сейсмографа. Електромагнітне забруднення та його вплив. Електричні поля природного походження (іоносфера, блискавка, полярне сяйво). Техніка вимірювання мембранних струмів. Теплове забруднення атмосфери та парниковий ефект. Вертикальний розподіл температури атмосфери. Моделювання вертикальних змін та часових змін температури повітря. Вплив теплових факторів на живі організми. Тепловий удар, гіпотермія, обморожування. Температура водойм. Теплове забруднення водойм. Радіаційне забруднення, способи міграції радіонуклідів у навколишньому середовищі. Вплив іонізуючого випромінювання на живі організми. Радіоактивні забруднення та відходи. Їх вплив на живі організми. Механізм впливу на живі організми іонізуючого випромінювання. Екологічні наслідки випробувань ядерної зброї та аварій на атомних електростанціях. Радіоізотопи та рослини. Уявлення про радіоекологію та норми радіаційної безпеки.

2.11. Рекомендована література.

1. Посудін, Ю.І. Біофізика: Підручник. – К. : Урожай, 1995. – 222 с.
2. Савельєв І.В. Курс фізики: Учеб.: в 3-х томах. Т. 1: Механіка. Молекулярна фізика. – М.: Наука, 1989. – 352 с.
3. Савельєв І.В. Курс фізики: Учеб.: в 3-х томах. Т. 2: Електричність. Колебання и волны. Волновая оптика. – М.: Наука, 1989. – 464 с.
4. Савельєв І.В. Курс фізики: Учеб.: в 3-х томах. Т. 3: Квантова оптика. Фізика твердого тіла. Фізика атомного ядра и елементарних частиц. – М.: Наука, 1989 – 304 с.
5. Трофимова Т.І. Курс фізики: Учебник для студ. вузов. – М.: Высш. шк., 1985. – 432 с
6. Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу физики. – М.: Наука, 1976. – 464 с.

7. Сборник задач по общему курсу физики (для сельскохозяйств. институтов) Учеб. пособие Под ред. Р.И. Грабовского. – М.: «Высш. школа», 1975. – 127 с.

8. Король А.М., Андрияшик М.В. Фізика. Механіка, молекулярна фізика і термодинаміка. Електрика і магнетизм. Оптика. Елементи квантової механіки, фізики атома, атомного ядра і елементарних частинок. Підручник для студентів вищих технічних навчальних закладів. – К.: Фірма „Інкос”, 2006. – 344 с.

9. Бушок Г.Ф., Левандовський В.В., Півень Г.Ф. Курс фізики: [навч. посібник у 2 кн.]. – К.: Лебідь, 2001. – Кн. 1. Фізичні основи механіки. Електрика і магнетизм. – 2-ге вид. – 446 с.

10. Бушок Г.Ф., Левандовський В.В., Півень Г.Ф. Курс фізики: [навч. посібник: у 2 кн]. – К.: Лебідь, 2001. – Кн. 2. Оптика. Фізика атома і атомного ядра. Молекулярна фізика і термодинаміка. – 424 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи: перевірка ведення конспекту лекцій; виконання завдань самостійної роботи (опрацювання теоретичного матеріалу, оформлення шаблону звіту лабораторної роботи); виконання вимірвальних, розрахункових та графічних завдань лабораторної роботи; теоретичний захист лабораторної роботи; виконання контрольної роботи.

- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.03

2.2. Назва. Вища математика.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 1.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Овсієнко Ю. І.

2.9. Заплановані результати навчання:

- формування у майбутніх фахівців з екології умінь і навичок опанувати сучасний математичний апарат, необхідний для аналізу і розв'язування прикладних агроекологічних задач, логічного та алгоритмічного мислення, сприяння формуванню у здобувачів вищої освіти наукового світогляду;

- забезпечення фундаментального засвоєння теоретичного матеріалу, що включає вивчення основних положень лінійної алгебри, диференціального й інтегрального числення, звичайних диференціальних рівнянь, теорії імовірності й узагальнення можливостей практичного використання вивчених методів у процесі розв'язування практичних задач у конкретній науково-практичній діяльності

- ознайомлення здобувачів вищої освіти з основами математичного апарату, необхідними для розв'язування теоретичних і практичних задач;

- вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач;

- прищеплення студентам уміння самостійно вивчати навчальну літературу з вищої математики та прикладних питань.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Елементи лінійної алгебри та аналітичної геометрії. Елементи диференціального й інтегрального числення функцій. Випадкові події та випадкові величини. Статистичне опрацювання вибірки. Елементи дисперсійного та кореляційного аналізу.

2.11. Рекомендована література.

1. Барковський В. В. Вища математика для економістів / Барковський В. В., Барковська Н. В. – Київ : ЦУЛ, 2002. – 400 с.

2. Барковський В. В. Теорія ймовірностей та математична статистика / Барковський В.В., Барковська Н. В., Лопатін О. К. – Київ : ЦУЛ, 2002. – 448 с.

3. Вища математика: Збірник задач: [навч. посібн.] / [В. П. Дубовик, І. І. Юрик, І. П. Вовкодав та ін.] ; за ред. В. П. Дубовика, І. І. Юрика. – К. : А. С. К., 2001. – 480 с.

4. Вища математика. У 3 частинах: [навч. посібн.] / [Лавренчук В. П., Т. І. Готинчан, Дронь В. С., Кондур О. С.]. – [2-е вид., стереот.]. – Чернівці : Рута, 2002. – 208 с.

5. Дубовик В. П. Вища математика: [навч. посібн.] / В. П. Дубовик, І. І. Юрик. – К. : А.С.К., 2001. – 648 с.

6. Кривуца В. Г. Вища математика. Практикум: Навчальний посібник / Кривуца В. Г., Барковський В. В., Барковська Н. В. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 536 с.

7. Пак В. В. Вища математика: [підручник] / В. В. Пак, Ю. Л. Носенко. – Д. : В-тво «Сталкер», 2003. – 496 с.

8. Флегантов Л. О. Вища математика. Курс лекцій для економічних спеціальностей: Навчальний посібник / Л. О. Флегантов, В. М. Яворська, К. Е. Яворський – Полтава, 2009. – 280 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (розв’язування тестів; виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.05

2.2. Назва. Економіка підприємства

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Загальної підготовки

2.5. Рік навчання. 3 курс

2.6. Семестр. 5

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Волкова Н.В.

2.9. Заплановані результати навчання. Демонструвати розуміння основних принципів:

- управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

Поєднувати

- навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на

- професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати

- професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Підприємство як економічний суб'єкт господарювання. Виробнича програма та виробнича потужність підприємства. Основні фонди підприємства. Оборотні засоби підприємства. Трудові ресурси та стимулювання праці робітників. Поточні витрати підприємства та собівартість продукції (послуг) Ціни та ціноутворення на підприємствах. Фінансові результати діяльності підприємства.

2.11. Рекомендована література.

1. Балацький Є.О. Економіка підприємства: навч. посіб. Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ». 2014. – 154 с.

2. Бойчик І.М. Економіка підприємства: навч. посіб. Київ: Атака. 2006. – 528 с.

3. Економіка підприємства: підруч. За ред. С.Ф. Покропивного. Київ: КНЕУ. 2006. – 528 с.

4. Мацибора В.І. Економіка підприємства: навч. посіб. для вузів Київ: Каравела. 2008. – 312 с.

5. Момот Т.В. Економіка підприємства: навч. посіб. Харків: ХНАМГ. 2008. – 119 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання практичних завдань; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи;

- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.07

2.2. Назва. Іноземна мова (за професійним спрямуванням)

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 1, 2

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Сільчук О. В.

2.9. Заплановані результати навчання:

- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;

- уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Англійська мова для повсякденного спілкування. Що таке сільське господарство? Географічні, демографічні, економічні та політичні дані України та англійськомовних країн. Іншомовні джерела професійно-виробничого характеру. Електронні іншомовні джерела професійно-виробничого характеру. Майбутня спеціальність.

2.11. Рекомендована література.

1. English for students of agriculture : навч. посібник / Сільчук О. В. – К. : Видавництво Ліра-К, 2019. – 240 с.

2. Англійська мова для студентів агрономічних спеціальностей: Навчальний посібник / Щербаченко О. О., Пищенко О. Я, Щербаченко Д. С. – Полтава, 2006. – 300 с.

3. Верба Г. В. Сучасної англійської мови : Навч. посібник / Верба Г. В. – Київ, Логос, 2006. – 342 с.

4. Усні розмовні теми : Збірник тем для розвитку усного мовлення / ПанковаТ. О, Горохова Л. М, Пищенко О. Я та ін. – Полтава, 2011 – 20 с.

5. Ханнікова Л. М. Прискорений курс англійської розмовної мови / Ханнікова Л.М., Коновалова С.Н., Мазур А.В. – К. : Журналіст, 1991. – 176 с.

6. Щербаченко О. О. Спеціальні тести та контрольні завдання для студентів спеціальності «Екологія» / Щербаченко О. О. – Полтава, 2011 – 20 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (розв'язування тестів; написання резюме; підготовки презентації; виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Англійська мова.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.14

2.2. Назва. Інформаційні технології

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 1.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Поночовний Ю.Л.

2.9. Заплановані результати навчання.

- використовувати інформаційні і комунікаційні технології для проведення досліджень та практичної діяльності в сфері екології.

- оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт за допомогою засобів обчислювальної техніки та інформаційних систем.

- опанувати основні положення, концепції та принципи теорії інформаційних систем та технологій.

- активно використовувати сучасні інформаційні ресурси для екологічних досліджень.

- проводити пошук інформації з використанням відповідних електронних та Інтернет ресурсів для прийняття обґрунтованих рішень.

- застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Концептуальні аспекти інформаційних технологій в сфері екології та захисту і карантину рослин. Системне забезпечення інформаційних процесів. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Програмні засоби роботи з базами даних. Інструментальні засоби програмування. Мережеві технології. Застосування Internet у сфері екології та захисту і карантину рослин та бізнесі. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.

2.11. Рекомендована література.

1. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: [Навч. посібник] / Н.М.Войтюшенко. – К.: "ЦУЛ", 2006. – 568 с.

2. Григорків В. С. Інформаційні технології: [Навч. посібник] / В. С. Григорків, Л. Л. Маханець, Р. Р. Білоскурський, О. Ю. Якутова, А. В. Верстяк. – Чернівці: Книги - XXI, 2008. – 463 с.

3. Копішинська О. П. Основи роботи в об'єктно-орієнтованому середовищі Visual Basic 6.0: [Навч. посібник] / О. П. Копішинська, А. В. Калініченко, К. Д. Костоглод. – Полтава: РВП ПДАА, 2010. – 136 с.

4. Костоглод К. Д. Інформаційні технології. Курс лекцій для студентів економічних спеціальностей (Частина перша, друга) / К. Д. Костоглод – Полтава: РВП ПДАА, 2008, 2009. – 210 с.

5. Костоглод К. Д. Основи Visual Basic 6/0 / Лекції для студентів усіх спеціальностей, що вивчають інформатику, комп'ютерну техніку та комп'ютерні технології / К.Д.Костоглод. – Полтава: РВП ПДАА, 2007. – 55 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (розв’язування тестів; виконання завдань лабораторних робіт; захист звітів із лабораторних робіт; виконання завдань самостійної роботи);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.06

2.2. Назва. Історія України

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Макарець С. В.

2.9. Заплановані результати навчання:

-підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти;

-розуміти і реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Київська Русь, її піднесення. Втрата політичної єдності Київської Русі і державності. Українські землі у складі іноземних держав (XIV – XVI ст.). Україна у XVI – першій половині XVII ст. Національно-визвольна війна українського народу під проводом Б.Хмельницького, її політичні результати. Україна у другій половині XVII ст. «Руїна»: її соціально-політична суть і наслідки. Гетьманщина у складі Російської імперії. Остаточна ліквідація української державності. Капіталістична еволюція України у складі Російської імперії, її особливості (друга половина XIX ст.). Україна на початку XX ст. Українська національно-демократична революція 1917 – 1920 рр. Розвиток України в умовах утвердження тоталітарного режиму (1920 – 1939 рр.). Україна в роки Другої світової війни (1939 – 1945 рр.). Становище України в повоєнний період (1946 – 1953 рр.). Соціально-економічний розвиток України в умовах «відлиги» та в період загострення кризи радянської системи (1954 – 1985 рр.). Відродження незалежності України. Суспільно-політичний розвиток України в умовах незалежності.

2.11. Рекомендована література.

1. Багацький В. В. Історія України / В. В. Багацький, Л. І. Кормич. – К. : Алерта, 2004. – 407 с.

2. Бодрухін В. М. Нариси з історії Української державності (до кінця XIX століття) / В. М. Бодрухін, І. В. Довжук, В. Ф. Литвиненко. – Луганськ : Сх. нац. ун-т, 2000. – 135 с.

3. Історія України: Нове бачення / В. Ф. Верстюк, О. В. Горань, О. І. Гуржій та ін.; за ред. В. А. Смолія. – К. : Альтернативи, 2000. – 464 с.

4. Історія України : посібник / За ред. Г. Д. Темка, Л. С. Тупчієнка. – К. : Видавничий центр «Академія», 2002. – 480 с.

5. Савченко Н. М. Історія України: модульний курс : навч. посіб. для студ. вузів / Н. М. Савченко, М. К. Подольський. – К. : Інкос, 2006. – 544 с.

б. Яковенко Н. Нарис історії середньовічної та ранньомодерної України / Н. Яковенко. – К. : Критика, 2005. – 584 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (усне опитування; тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ОДЗП 1.08

2.2. Назва. Історія української культури.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 1.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Шаравара Т.О.

2.9. Заплановані результати навчання.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Розуміти і реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Вступ до курсу. Стародавня історія України. Київська Русь і Галицько-Волинська держава. Історико-культурний розвиток українських земель у литовсько-польську добу (др. пол. XIV – п. пол. XVII ст.). Історія та культура Гетьманщини. Бароко. Україна в складі Російської та Австро-Угорської імперій у XIX ст. Національно-культурне відродження України. Україна на початку XX ст. (1901–1921 рр.). Модерн. Україна в умовах тоталітарного режиму (1921–1991рр.). Андеграунд. Україна в роки незалежності. Постмодернізм.

2.11. Рекомендована література.

1. Алексєєв Ю.М., Вертегел А. Г., Даниленко В. М. Історія України : навч. посібник для абітурієнтів та студентів неісторичних спеціальностей вищих закладів освіти. Київ: Каравела, 2004. 256 с.

2. Багацький В. В., Кормич Л. І. Історія України. Київ : Алерта, 2004. 407с.

3. Європейська та українська культура в нарисах / За ред. Цехмістро І.З. Київ : ЦУЛ, 2003. 320 с.

4. Кордон М. В. Українська та зарубіжна культура. Київ : ЦУЛ, 2002. 507с.

5. Савченко Н. М., Подольський М. К. Історія України: модульний курс : навч. посібник для студ. вузів. Київ : Інкос, 2006. 544 с.

6. Шаравара Т. О. Історія української культури. Полтава, 2015. 180 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (ведення конспекту; опитування; написання рефератів; та виконання домашніх завдань);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.10

2.2. Назва. Правознавство

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. I.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Махмудов Х. З. о.

2.9. Заплановані результати навчання:

- розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування;

- формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату;

- пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів;

- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;

- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;

- підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти;

- формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства;

- обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних;

- брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля із залученням громадськості;

- впроваджувати природоохоронні заходи та проекти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Основи теорії права і держави. Конституційне право України. Адміністративне право. Цивільне право. Трудове право. Аграрне, земельне та екологічне право. Кримінальне право. Судові та правоохоронні органи України. Розгляд цивільних, адміністративних, кримінальних справ.

2.11. Рекомендована література.

1. Ведерніков Ю. А. Теорія держави та права : [навч. посіб.] / Ю. А. Ведерніков, В. С. Грекул. – К. : ЦУЛ, 2005. – 224 с.

2. Логвинова М. Основи правознавства / Логвинова М., Кафарський В.; за ред. В. П. Нагребельного. – К. : ЦУЛ, 2005. – 568 с.

3. Основи правознавства : [навч. посіб.] / О. В. Негодченко [та ін.]. – К. : ЦУЛ, 2005. – 416 с.

4. Основи правознавства України : [навч. посіб. для підгот. бакалаврів у ВНЗ II-IV рівнів акредитації М-ва аграр. політики України] / [П. М. Каркач, В. О. Головка, Д. І. Барановський та ін.]. – Х. : Еспада, 2008. – 338 с.

5. Правознавство : [підручник] / А. І. Берлач [та ін.]; ред. В. В. Копецьков, А. М. Колодій. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 792 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (розв’язування тестів; виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів за темами навчальної дисципліни; підготовка доповіді на конференцію);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Українська.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДЗП 1.11

2.2. Назва. Українська мова (за професійним спрямуванням)»

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 1.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Сизоненко Н. М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

Пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проєктів.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Державна мова – мова професійного спілкування. Основи культури української мови. Стилі сучасної української літературної мови у професійному спілкуванні. Спілкування як інструмент професійної діяльності. Риторика і мистецтво презентації. Культура усного фахового спілкування. Форми колективного обговорення професійних проблем. Ділові папери як засіб писемної професійної комунікації. Документація з кадрово-контрактних питань. Довідково-інформаційні документи. Етикет службового листування. Українська термінологія у професійному спілкуванні. Науковий стиль і його засоби у професійному спілкуванні. Проблеми перекладу і редагування наукових текстів.

2.11. Рекомендована література.

1. Дедушно А. В., Сизоненко Н. М. Практикум з дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» для здобувачів вищої освіти аграрних вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації. Київ : Видавництво Ліра-К, 2016. 180 с.

2. Мозговий В. І. Українська мова у професійному спілкуванні : навч. посіб. Київ : Центр навч. літ., 2006. 592 с.

3. Шевчук С. В. Українська мова за професійним спрямуванням : підручник [2-ге вид., випр. і допов.]. Київ : Алерта, 2011. 694 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (експрес-опитування, виконання навчальних завдань, виконання тестових завдань за опрацьованими завданнями самостійної роботи, виконання тестових завдань поточного контролю);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ОДЗП 1.12

2.2. Назва. Фізичне виховання.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1, 2 курс

2.6. Семестр. I, II, III, IV

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Літвінов П. Ю.

2.9. Програмні результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Фізична культура і система фізичного виховання у вищому навчальному закладі, оздоровче і прикладне значення занять фізичною культурою і спортом, основи розвитку та вдосконалення фізичних якостей, основи раціонального харчування при різноманітних видах і умовах праці та особливостях життєдіяльності.

2.11. Рекомендована література.

1. Амосов Н. М., Мурахов І. В., Сердце и физические упражнения. Київ: Здоров'я, 1985. - 80с.

2. Баранов В. М. В мире оздоровительной физкультуры. Київ: Здоров'я, 1987. - 134 с.

3. Белов Р. А., Сермеев Б. В., Третьяков Н. А. Самостоятельные занятия студентов физической культурой: Учебное пособие. – Київ: Вища школа, 1988. - 208с.

4. Булич Е. Г., Мурахов І. В. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навчальний посібник. – Київ: ІЗМН, 1997. - 114 с.

5. Віровський Л. П. Атлетична гімнастика: Навчальний посібник. Київ: ІСДО, 1994. - 100 с.

2.12. Методи контролю.

- поточний контроль – (вивчення, засвоєння, та вдосконалення технічних навичок та елементів тем на практичних заняттях та лекцій; розв'язування тестів; виконання нормативів на практичних заняттях; виконання комплексів ВГ та РГГ; написання рефератів за темами навчальної дисципліни; участь у спортивних заходах.);

- підсумковий контроль – диференційований залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр ОДЗП 1.13

2.2. Назва. Філософія

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Загальної підготовки

2.5. Рік навчання. 1

2.6. Семестр. 2

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Колодій О.С.

2.9. Заплановані результати навчання.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

Розуміти і реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Філософія як специфічний тип знань. Стародавня філософія. Філософія Середньовіччя та Відродження. Філософія Нового часу та Просвітництва. Німецька класична філософія. Сучасна світова філософія. Українська філософія. Онтологія: проблема буття. Свідомість. Філософія пізнання. Логіка методологія наукового пізнання. Філософська антропологія. Соціальна філософія. Філософія науки і культури, стратегія майбутнього.

2.11. Рекомендована література.

1. Філософія: підруч. для вищої школи / В. Афанасенко / Василь Григорович Кремень (заг. ред.), Микола Іванович Горлач (заг. ред.). – 3.вид., перероб. та доп. – Х. : Прапор, 2004. – 735 с.

2. Філософія: навч. посібник для студ. і аспірантів вищ. навч. закладів / В. Буслинський. – Київ : Київський славістичний ун-т, 2002. – 315 с.

3. Філософія: навчальний посібник / В. Воронкова. – Київ : ВД Професіонал, 2004. – 460 с.

4. Філософія: підручник / О. Киричок. – Полтава : РВВ ПДАА, 2010. – 325с.

5. Філософія: навч. посібник / В.С. Пазенюк. – Київ : Академвидав, 2008. – 280 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (контроль виконання практичних завдань, тестування, контроль виконання завдань з самостійної роботи).

- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.01

2.2. Назва. Біологія

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 1.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Піщаленко М.А.

2.9. Заплановані результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Вступ до предмету. Молекулярний рівень організації життя. Клітинний рівень організації життя. Неклітинні форми життя. Загальна характеристика царства Рослини. Нижчі рослини. Вищі рослини. Царство Тварин. Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин. Царство Тварин. Тип Хордові. Біологія людини. Внутрішнє середовище організму людини. Травна система організму людини. Системи, що забезпечують виділення продуктів метаболізму. Гуморальна і нервова регуляція діяльності організму людини.

2.11. Рекомендована література.

1. Біологія: Підручник для студентів ВНЗ / М-во освіти і науки України; М. Шелест [та ін.]. - 2-е, доп. і перероб. - К.: Кондор, 2011. – 760 с.

2. Сиволоб А.В. Молекулярна біологія / А.В. Сиволоб - К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – 384 с.

3. Мікробіологія [підручник] / С. П. Гудзь, С.О. Гнатуш, І.І. Білінська - Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 360 с.

4. Біологія: Підручник для студентів медичних спеціальностей ВНЗ ІІІ-ІV рівнів акредитації ред. проф. В.П. Пішака та проф. Ю.І. Бажори: Вінниця: Нова книга, 2004. – 656 с.

5. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології:/ І.М. Григора, В.А. Соломаха. - Київ: Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.

6. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології / Г.В. Ковальчук.- Суми: Університетська книга, 2003. - 592 с.

7. Екологія тварин : [навч. посіб.] / В.А. Гайченко, П.І. Царик – Херсон : Олді-плюс, 2012. – 232 с.

8. Коляденко Г.І. Анатомія людини / Г.І. Коляденко. - К.: Либідь, 2001. – 384 с.

9. Медична біологія: Підручник для студ. вищ. мед.навч. закл. / ред. В. П. Пішак, Ю. І. Бажора. - Вінниця: Нова Книга, 2009. – 608 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання і захист лабораторних робіт; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів за темами навчальної дисципліни);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр.

2.2. Назва. Вступ до фаху.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 1.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Писаренко В.М.

2.9. Заплановані результати навчання:

- проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень;
- формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату;
- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;
- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;
- підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Загальні уявлення про фахову екологічну і природоохоронну діяльність. Стратегія сталого (збалансованого) розвитку. Історія розвитку екологічної науки. Основи структурної організації сучасної екології. Основні закони екології. Перспективи та проблеми входження України у Європейський освітній простір. Система вищої освіти в Україні та світі. Державний стандарт вищої освіти, його складові. Організація навчального процесу. Особливості підготовки фахівця у зв'язку зі входженням України в європейський та світовий освітнянський простір. Елементи основ наукових досліджень. Базові основи екологічного управління. Структура і функції Міністерства екології та природних ресурсів України і його регіональних та галузевих служб.

2.11. Рекомендована література.

1. Білявський Г.О. Основи екології : підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – К.: Либідь, 2004. – 408 с.
2. Білявський Г.О., Основи екології: теорія та практикум: підручник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко – К.: Лібра, 2006. – 368 с.
3. Болонський процес у фактах і документах / Упорядники Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я., Шинкарук В.Д., Грубінко В.В., Бабин І.І. – Київ-Тернопіль: ТДПУ ім. В.Гнатюка, 2003. – 52 с.
4. Болюбаш Я.Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти: Підручник для слухачів закладів підвищення кваліфікації системи вищої освіти. – К.: ВВП "КОМПАС", 1997. – 64 с.

5. Вища освіта України і Болонський процес: Підручник / за редакцією В.Г. Кременя. Авторський колектив: М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, В.Д. Шинкарук, В.В. Грубінко, І.І. Бабин. – Тернопіль: Навчальна книга. – Богдан, 2004. – 384 с.

6. Гербільський Л.В., Ємельянов І.Г. Концепція національної програми інтегрованої екологічної освіти // Вісник НАН України. – Київ, 1999. – № 11. – С. 40-49.

7. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навч. посіб. / В.С. Джигирей. – 4-е вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2006. – 319 с.

9. Дорогунцов С.І. Екологія: навч.-метод. посіб. / С.І. Дорогунцов, К.Ф. Коценко, О.К. Аблова, Д.Я. Хусаїнов, Л.Г. Чук. – К.: КНЕУ, 2004. – 152 с.

10. Дробноход М.І., Вольвач Ф.Ф. Екологія як навчальна дисципліна: проблеми методології та змісту (науково-освітня концепція)/Освіта і управління, т.1, № 1. – 1997.–С. 13-38.

11. Екологічна енциклопедія: у 3 томах / ред.: А.В. Толстоухов (головний редактор) та ін. – К.: ТОВ “Центр екологічної освіти та інформації”, 2006. – Т. 1: А-Е. – 432 с., 2007. – Т. 2: Є-Н. – 416 с., 2008. – Т 3: О-Я. – 472 с.

12. Журавський В.С., Згуровський М.З. Болонський процес: головні принципи входження в Європейський простір вищої освіти. – К.: ІВЦ "Політехніка", 2003. – 200 с.

13. Злобін Ю.А. Основи екології / Ю. А. Злобін. – К.: Лібра, ТОВ, 1998. – 248 с.

14. Коммонер Б. Замыкающейся круг. Природа, человек, технология/Б. Коммонер. – Л.: Гидрометеиздат, 1974. – 276 с.

15. Корсак К.В. Світова вища освіта. Порівняння і визначення закордонних кваліфікацій і дипломів. – К.: МАУП., 1997.

16. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.

17. Мудрак О.В. Екологія: навч. посіб. / О.В. Мудрак. – Вінниця: ВАТ “Міська друкарня”, 2006. – 508 с.

18. Некос В.Ю. Вступ до фаху з напрямку “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування” / В. Ю. Некос, А. Н. Некос. – Харків: ХНУ, 2010. – 167 с.

19. Основні засади розвитку вищої освіти України в контексті Болонського процесу (документи і матеріали 2003-2004 рр.) / За ред. В.Г. Кременя. Авт. кол. М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, В.Д. Шинкарук, В.В. Грубінко, І.І. Бабин. – Київ - Тернопіль: ТДПУ, 2004. – 147 с.

12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; виконання контрольного завдання; презентація доповіді);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.02

2.2. Назва. Геологія з основами геоморфології

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 1 курс.

2.6. Семестр. 2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Біленко О.П.

2.9. Заплановані результати навчання.

Отримання знань, із геологічної будови, тектонічної структури та рельєфу Землі, і геологічних процесів і явищ для розуміння причин впливу їх на формування екологічного стану навколишнього природного середовища, а також рішення питань охорони надр та раціонального використання мінеральних ресурсів, знайомство студентів із сучасними знаннями щодо еколого-геологічних умов середовища життєдіяльності, розвинення самостійного мислення у відповідних питаннях, здібностей реалізувати здобуті знання на практиці, поступове формування суспільно-корисного світогляду у цій галузі. **Формування** цілісного уявлення про геологію як одну з головних природничих наук про Землю, про тісний її зв'язок із рубіжними та іншими науками, про ті процеси та явища природного характеру, вплив яких на довкілля спричиняє зміну (в той чи інший бік) екологічної ситуації.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Геологія як наука. Її предмет, задачі та методи. Зв'язки з іншими науками. Структурні підрозділи Сучасної геологічної науки. Геоморфологія - наука про рельєф земної поверхні. Вплив зовнішніх і внутрішніх сил Землі на формування рельєфу. Коротка історія розвитку геології і геоморфології. Взаємозв'язок геології і геоморфології з іншими науками природничого циклу.

Земля в космічному просторі. Походження та будова Сонячної системи, Землі як планети. Основні гіпотези походження Землі. Рухи Землі та їх геофізичні наслідки. Загальні відомості про Землю (форма, розміри, внутрішні та зовнішні оболонки). Догеологічний та геологічний етапи розвитку Землі.

Походження, будова та фізико-хімічні властивості внутрішніх геосфер. Геохімічні властивості земних оболонок. Основи геофізичні поля.

Утворення та поширення мінералів. Стисла характеристика породоутворюючих мінералів. Гірські породи та їх генетична класифікація. Основні уявлення про мінерально-сировинні ресурси земної кори.

Вік Землі. Поняття абсолютної і відносної геохронології та методи визначення абсолютного і відносного віку гірських порід. Принципи побудови геохронологічної і стратиграфічної шкали.

Загальне поняття про геодинамічні системи і процеси, їх взаємозв'язок та взаємозумовленість. Загальні уявлення про ендегенні геологічні процеси, їх значення у формуванні рельєфу та еколого-геологічних умов. Тектонічні рухи,

деформації та дислокації. Коливальні рухи. Складчасті та розривні порушення. Загальні уявлення про магматичні процеси, землетруси, метаморфізм.

Основні структурні елементи земної кори. Основні положення тектоніки плит. Орогенні пояси, геосинклінали та платформи. Зональність рельєфу гірських споруд.

Структура дна Світового океану. Морфоструктура повного профілю в області переходу від материка до океану

Екзогенні процеси (вивітрювання, денудація, акумуляція) та їх вплив на геологічне середовище. Особливості фізичного і хімічного вивітрювання. Кори вивітрювання як фактори формування окремих корисних копалин і родючих ґрунтів. Геологічна діяльність вітру. Процеси гравітаційного перенесення (повільна і швидка течії, селі, зсуви, обвали тощо). Геологічна діяльність поверхневих текучих вод, озер і боліт. Походження, фізико-хімічні властивості та геологічна діяльність підземних вод. Геологічна діяльність льодовиків. Вплив геологічної діяльності поверхневих та підземних вод на процеси карстоутворення. Геологічна діяльність морських (океанічних) вод.

Процеси та зональність накопичення осадків в океані. Корисні копалини сучасних осадків і осадкових гірських порід. Поняття про фації та значення вивчення осадків та осадкових гірських порід

Основні стани геологічної історії земної кори: докембрійський еон (4560-543 мільйонів років тому); фанерозойський еон (543-0 млн. р.): палеозойська ера (543-252 млн. р.), мезозойська ера (252-65 млн. р.), кайнозойська ера (65-0 млн. р.). Основні етапи еволюції біосфери під впливом геологічних та інших зовнішніх процесів та внутрішніх процесів, обумовлених активністю живих компонентів. Зв'язки між геологічними процесами та формуванням основних таксонів органічного світу (достатньо відокремлених груп організмів). Формування життя в залежності від мінливості геологічних умов та рельєфу Землі.

Особливості сучасних геолого-геоморфологічних факторів існування живих організмів (у т.ч. людини). Поняття «геологічне середовище». Ресурсна, геодинамічна, геохімічна і геофізична екологічні функції геологічного середовища. Ендогенні, екзогенні та техногенні геодинамічні процеси та їх вплив на екологі-геологічні умови. Зміна земної поверхні та утворення антропогенних ландшафтів. Вплив антропогенної (техногенної) діяльності на природні екологічні функції геологічного середовища. Вплив геологічного середовища на біоту та здоров'я населення. Поняття про захист і охорону надр та принципи раціонального використання мінеральних ресурсів.

Методи дослідження та графічного відображення геолого-геоморфологічних умов. Принципи побудови геологічних, структурно-тектонічних, геоморфологічних та інших карт (четвертинних відкладів, інженерно-геологічних, гідрогеологічних тощо). Морфометрія рельєфу, визначення його генезису і віку.

Особливості геологічної і геоморфологічної будови України. Мінеральні ресурси України. Закономірності розміщення родовищ корисних копалин на території України

2.11. Рекомендована література.

1. Рудько Г.І., Адаменко О.М., Чепіжко О.В., Крочак М.Д. Геологія з основами геоморфології: Підручник для студентів екологічних і географічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Чернівці: Букрек, 2010. - 400 с.

2. Рудько Г.І., Гамеляк І.П. Основи загальної, інженерної та екологічної геології. Навчальний посібник для студентів вузів України. - Чернівці: Букрек, 2003. - 423 с.

3. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології: Навч. посіб./ За ред. О.М. Маринина. - К.: Вища шк., 2005. - 495 с.

4. Сивий М.Я., Свинко Й.М. Геологія. Практикум: Навч. посібник. К: Либідь, 2006. -248 с.

5. Геологія з основами мінералогії: [навч. посіб.] / Д.Г. Тихоненко, В.В. Дегтярьов, М.А. Щуковський, А.Г. Язикова, Л.Л. Величко, В.С. Тарара. – К. : Вища освіта, 2003.-328с.

6. Ковальчук І.О. Лабораторний практикум із загальної геології. – Львів : Ред.-видав. відділ Львів. держ. ун-ту. 1997. – 144 с.

7. Грунтознавство з основами геології. Навч. посіб./О.Ф.Гнатенко, М.В.Капштик, Л.Р. Петренко, С.В.Вітвицький. К.: Оранта.-2005.-648 с.

8. Геологія з основами мінералогії : [підруч.] / П.В.Заріцький, Д.Г.Тихоненко, М.О.Горін, В.В.Андреев, В.В.Дегтярьов. – Х. : Майдан, 2009.– 584.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (ведення конспекту; експрес опитування; захист лабораторних робіт; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів за темами навчальної дисципліни; підготовка доповіді на конференцію);

– підсумковий контроль – іспит.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.03

2.2. Назва. Гідрологія

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 2 курс

2.6. Семестр. 4

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Диченко Оксана Юріївна

2.9. Заплановані результати навчання.

Сформувані теоретичні уявлення, знання та практичні навички майбутніх спеціалістів в області використання, збереження та відновлення водних ресурсів та водних об'єктів, розуміння місця та ролі води у природі та суспільстві. Для фахівців-екологів важливим є розуміння того, що гідрологічні знання необхідні для раціонального і комплексного використання водних ресурсів у господарській діяльності, вирішенні багатьох проблем екології й охорони природного середовища.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Гідрологія як наука. Предмет вивчення гідрології, її поділ на розділи та значення. Водні об'єкти та їхній гідрологічний режим. Методи гідрологічних досліджень. Фізичні основи гідрологічних процесів. Розвиток гідрології. Гідрологія та її місце у вивченні географічної оболонки. Розподіл води на земній кулі. Кругообіг води. Розподіл води на земній кулі. Зміна кількості води на земній кулі. Кругообіг води в природі. Водні ресурси України. Властивості та значення води на земній кулі. Фізичні та хімічні властивості води. Хімічний склад води. Фізичні властивості води. Вода – основа життя. Дивовижні властивості води. Значення води і водних розчинів у природі та житті людини. Гідрологія річок. Основні елементи річкових систем. Типи річок. Морфологія й морфометрія річки та її басейну. Живлення річок. Водний баланс басейну річки. Водний режим річок. Рівневий режим річок. Річковий стік. Рух води в річках. Річкові наноси. Селі. Руслові процеси. Термічний режим річок. Льодовий режим річок. Гідрохімічний режим річок. Гідробіологічні особливості річок. Гідробіологія та використання річок. Фактори, що впливають на водний баланс і річковий стік. Основні методи і способи очищення стічних вод. Гідрологія озер. Типи озер. Морфологія і морфометрія озер. Водний баланс озер. Коливання рівня води в озерах. Рух озерної води. Термічний режим озер. Льодовий режим озер. Хімічний склад озерних вод. Гідробіологічні характеристики озера. Оптичні явища в озері. Донні відкладення озерної улоговини. Водні маси озер. Гідробіологічні характеристики озера. Наноси та донні відклади озер. Гідрологія водосховищ. Типи водосховищ. Основні характеристики водосховища. Водний режим водосховищ. Термічний і льодовий режим водосховищ. Гідрохімічний і гідробіологічний режим водосховищ. Замулення водосховищ і переформування їх берегів. Водні маси водосховищ. Вплив маси водосховищ на річковий стік і природне середовище. Створення і характеристика водосховищ. Замулення

водосховищ та переформування їх берегів. Значення водосховищ у народному господарстві. Гідрологія льодовиків. Походження льодовиків та їх поширення на земній кулі. Типи льодовиків. Утворення льодовиків та їх будова. Живлення та абляція льодовиків. Режим та рух льодовиків. Поширення та значення льодовиків. Робота льодовиків та їх танення. Гідрогеологічні зйомки і карти. Світовий океан та його частини. Гідрологія океанів і морів. Рельєф дна океанів і морів. Донні відклади в океанах і морях. Життя в океанах і морях, використання їх ресурсів. Оптичні і акустичні особливості морської води. Водні ресурси й водний баланс України. Охорона водних ресурсів.

2.11. Рекомендована література.

1. Левківський С.С., Хільчевський В.К. Загальна гідрологія. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 264 с.
2. Васенков Г.І., Поліщук О.Є., Бельська О.В. Визначення гідрологічних величин розрахункової забезпеченості (Ймовірні перевищення). – Житомир, 2003. – 51 с.
3. Гордієнко В.П. Грунтова волога. – Сімферополь: ЧП «Предприятие Феникс». – 2008. – 368 с.
4. Романенко В.Д. Основи Гідроекології. – К.: Оберіг. – 2001. – 713 с.
5. Клименко В.Г. Загальна гідрологія: Навчальний посібник для студентів. – Харків, ХНУ. – 2008. – 144 с.
6. Сливка П.Д., Новосад Я.О., Будз О.П. Гідрологія та регулювання стоку. – Рівне.:УДУВГП. – 2003 – 286 с.
7. Яцик А.В. Водогосподарська екологія. К.: Генеза. –2003. Т.1 – 400 с.
8. Яцик А.В. Водогосподарська екологія. К.: Генеза. –2004. Т.2 – 384 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, самостійна робота, ситуаційні завдання);
- підсумковий контроль – екзамен

2.13. Мова викладання: Державна

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.04

2.2. Назва. Грунтознавство

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Поспелов С.В.

2.9. Заплановані результати навчання.

- Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

- Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

- Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

- Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Землелогія, геологія, геоботаніка, метеорологія

2.11. Рекомендована література.

1. Агроекологія/М.М.Городній, М.К.Шичула, І.М.Гудков та ін.; Під ред. М.М.Городнього.-К.: Вища школа, 1993. – 414 с.

2. Бойчук Ю.Д., Солошенко Є.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник.- Суми:Університетська книга, 2001. – 284 с.

3. Вальков Э.Ф. Почвенная экология сельскохозяйственных растений.- М: Агропромиздат, 1986. – 2-4 с.

4. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Экологические функции почв.- М.:Изд-во Моск. Ун-та, 1986. – 135 с.

5. Довідник з агрохімічного та агроекологічного стану ґрунтів України/За ред. Б.С.Носка, Б.С.Прістера - К.:Урожай, 1994.–328 с.

6. Канівець В.І. Життя ґрунту.- 2-ге вид. допов.-К.: Аграрна наука, 2001.-131 с.

7. Медведєв В.В., Лісовий М.В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства.-Харків:Штрих, 2002.-98 с.

8. Надточій П.П., Вальвач Ф.В., Гермашенко В.Г. Екологія ґрунту.- К.: Аграрна наука, 1988.-286 с.

9. Почвенно-экологические условия возделывания сельскохозяйственных культур/Под ред. В.В.Медведева.-К.:Урожай, 1991.- 172 с.

10. Почвоведение с основами геоботаники/Г.П.Груздев, А.А.Яскин, Б.В.Тимофеев и др.; Под ред. Л.П.Груздевой, А.А.Яскина.-М.: Агропромиздат, 1991.-448 с.

11. Трускавецький Р.С. Буферна здатність ґрунтів та їх основні функції.- Харків:ППВ «Нове слово», 2003.- 225 с.

12. Бойчук Ю.Д., Солошенко Є.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навко-лишнього середовища: Навчальний посібник.- Суми: Університетська книга, 2002.-284 с.

13. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство.- Чернівці:-2003.

14. Ґрунтознавство з основами геології. Навч. посіб./О.Ф.Гнатенко, М.В.Капштик, Л.Р. Петренко, С.В.Вітвицький. К.: Оранта.-2005.-648 с.

2.12. Методи контролю:

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи: виконання практичних робіт; написання тематичної контрольної роботи; виконання завдань із самостійної роботи.

Підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ОДПП 2.05

2.2. Назва. Екологічна безпека

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 3.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,0.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Калініченко В.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Засвоєння основних характеристик ймовірних кризових екологічних ситуацій, шкідливих або загрозливих для життя та здоров'я людей, живих організмів і їх спільнот станів, вивчення систем спостереження і контролю за станом навколишнього природного середовища з метою розробки природоохоронних заходів, раціонального використання природних ресурсів, природних та техногенних комплексів та об'єктів. Також повинні знати та уміти оцінювати та прогнозувати стан довкілля, загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій, їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людини та сформулювати необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста уміння і навички для їх ліквідації і запобігання їм, захисту людей та навколишнього середовища.

Формування у фахівця теоретичних знань про базовий понятійно-термінологічний апарат дисципліни, основні напрямки досліджень з проблем екологічної безпеки; наукові підходи щодо пошуку можливостей виходу із кризового стану якості природного середовища; шляхи та закономірності формування екологічної небезпеки; ієрархічну структуру екологічної небезпеки; територіальну та часову структуру екологічної небезпеки; класифікацію екологічних ситуацій; структуру, задачі, функції та правовий статус державної служби в галузі забезпечення екологічної безпеки; соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки; роль наукових досліджень та інформації у розв'язанні проблем екологічної безпеки; принципи організації та основні закономірності управління екологічною безпекою; регіональні особливості функціонування екологічної безпеки; основи міжнародного законодавства щодо забезпечення екологічної безпеки, правові, економічні та техніко-технологічні механізми забезпечення екологічної безпеки.

Формування практичних навичок з використання ключових слів в дефініції понять, визначення основних властивостей екосистем та геосистем з точки зору формування екологічної безпеки; проведення аналізу виникнення екологічно-небезпечних ситуацій; виділення найбільш характерних для конкретного регіону складових екологічної небезпеки, визначення її рівню; визначення структури та функціональних задач органів управління екологічною безпекою. Розробка конкретних заходів щодо управління екологічною безпекою на вирішення регіональних проблем з екологічної безпеки; використання законодавчих,

нормативних відомчих та регіональних документів з екологічної безпеки в практичній діяльності.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Екологічна безпека. Загальні аспекти. Безпека та небезпека: співвідношення понять. Вступ. Мета, задачі та структура курсу. Історія розвитку екологічної безпеки. Основний термінологічний апарат. Характеристика екологічної небезпеки. Ієрархічна структура. Групи екологічної небезпеки. Типи екологічної небезпеки. Класи екологічної небезпеки. Види і підвиди техногенного класу екологічної небезпеки. Екологічна небезпека – одна з основних проблем ХХІ століття.

Екологічні кризи, та їх класифікація. Причини виникнення глобальної екологічної кризи та її характеристика. Основні ознаки кризового стану екосистем. Можливі шляхи подолання глобальної екологічної кризи. Екологічні ситуації. Несприятливі екологічні ситуації та природні передумови їх виникнення. Природні передумови виникнення несприятливих екологічних ситуацій. Стихійні лиха. Стихійні лиха, що наносять збитки с/г. Загальні закономірності прояву стихійних лих. Заходи по захисту від стихійних лих. Несприятливі екологічні ситуації породжені природними явищами на Україні.

Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій. Антропогенний вплив на природне середовище. Роль галузей господарства у виникненні екологічних проблем. Роль техногенних катастроф і аварій. Екологічні наслідки воєнних дій. Роль взаємодії природних та антропогенних факторів у формуванні небезпечних ситуацій.

Надзвичайні екологічні ситуації. Загальна схема формування надзвичайних екологічних ситуацій. Фактори, що впливають на виникнення надзвичайних екологічних ситуацій. Зони підвищеної екологічної небезпеки та екологічних катастроф. Теоретичні аспекти аналізу формування екологічної небезпеки. Поняття екологічного ризику. Методика оцінки рівня екологічної небезпеки. Рівні індивідуального ризику. Управління екологічним ризиком. Моніторинг формування, розвитку та проявів екологічної небезпеки в регіональних умовах. Заходи попередження НЕС. Основні напрямки державної політики України в сфері екологічної безпеки. Правові основи екологічної безпеки в Україні. Національна система екологічної безпеки, запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, її мета, принципи та основні завдання. Пріоритети державної політики України в галузі екологічної безпеки.

Економічний аспект екологічної безпеки. Організаційно-управлінський аспект екологічної безпеки. Технологічні аспекти екологічної безпеки. Юридичні аспекти екологічної безпеки. Наукові аспекти екологічної безпеки. Гуманітарний аспект екологічної безпеки. Територіальні аспекти формування екологічної небезпеки.

Міжнародні аспекти екологічної безпеки. Міжнародне співробітництво. Індивідуальна екологічна безпека.

2.11. Рекомендована література.

1 Боков В.А., Луцук А.В. Основы экологической безопасности: Уч.пособие. – Симферополь: СОНАТ. – 1988. -224с.

2 Быков А.А, Мурзин Н.В. Проблемы анализа безопасности человека, общества и природы. – СПб.: Наука. – 1997. – 247с.

3 В.К.Сівак, В.Д.Солодкий. Основи екологічної безпеки території акваторій. Навч.посібник. – Чернівці: Зелена Буковина. - 2000. – 156с.

4. Данилов-Данилян В.И., Залиханов М.Ч. Лосев К. С. Экологическая безопасность. Москва: МНЭПУ. – 2001. – 332с.

5. Хоружая. Т.А. Оценка экологической опасности. М.: Книга сервис. – 2002. – 208с.

6. Яцик А.В.Екологічна безпека в Україні. – К.:2003. – 216с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспекту; експрес опитування; тестування; робота на семінарах; виконання індивідуальних завдань).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.06

2.2. Назва. Екологічна експертиза.

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 3 курс.

2.6. Семестр. 6.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,5

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Колеснікова Л.А.

2.9. Заплановані результати навчання:

- демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами;
- уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень;
- демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення;
- уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище;
- уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології;
- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;
- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;
- підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти; брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Процедура екологічної оцінки в Україні. Теоретичні основи СЕО. Етапи проходження процедури СЕО. Складання звіту про СЕО. Процедура оцінки впливу на довкілля планованої діяльності. Алгоритм дій в межах нормативно-правових актів, що регламентують процедуру оцінки впливу на довкілля.

2.11. Рекомендована література.

1. ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» К.: Держкоммістобудування України, 2004. - 25 с.

2. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" //Законодавство України про охорону навколишнього природного середовища. К.: Парламентське видавництво, 2000. – С. 3-34

3. Про стратегічну екологічну оцінку [Електронний ресурс]: Закон України від 20.03.2018 року №2354-VIII, Верховна Рада України. – <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19>

4. Про екологічну експертизу [Електронний ресурс]: Закон України від 09.02.1995 року № 45/95-ВР / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/45/95-%D0%B2%D1%80>.

5. Про оцінку впливу на довкілля [Електронний ресурс]: Закон України від 23.05.2017 року №2059-VIII/Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>.

6. Про регулювання містобудівної діяльності [Електронний ресурс]: Закон України від 17.02.2011 року № 3038-VI/Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>. 1.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – (виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; виконання курсової роботи);
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.07

2.2. Назва. Екологія людини

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 4 курс

2.6. Семестр. 7

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Плаксієнко Ірина Леонідівна

2.9. Заплановані результати навчання.

Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень; демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення; формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату; пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів; вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Екологія людини як наука. Еволюція взаємодії людини і природи. Соціально-демографічний аспект екології людини. Адаптація людини до умов навколишнього середовища. Вплив природних факторів навколишнього середовища на здоров'я людини. Вплив на здоров'я людини антропогенних екологічних чинників. Валеологічні аспекти здоров'я та довголіття. Проблеми екологічної безпеки людства.

2.11. Рекомендована література.

1. Гончаренко М.С., Бойчук Ю.Д. Екологія людини: Навчальний посібник / за ред. Н.В. Кочубей. Суми: ВТД Університетська. 2008. - 391 с.
2. Грибан В. Г. Валеологія: підручник Київ: Центр учб. літ-ри. 2012.-342 с.
3. Димань Т.М. Екологія людини: підручник. К.: ВЦ Академія, 2009 - 376с.
4. Заверуха Н.М Основи екології: посібник Київ: Каравела. 2006. - 368 с.
5. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини: Підручник. Рівне. 2013. - 385 с.
6. Кириєнко Т.В. Екологія людини. Вінниця: ПП «Друкарня «Твори»», 2015. - 176 с.
7. Плаксієнко І.Л. Екологія людини: особистісна складова. Полтава: Смірнов А.Л. 2018. - 212 с.
8. Соломенко Л.І. Екологія людини. К.: Центр учбової літератури. 2016. - 120с.

9. Хаєцький Г.С. Екологія людини. Вінниця: ФОП «Корзун Д.Ю.», 2014. - 306 с.

10. Хижняк М. Нагарна А. М. Здоров'я людини та екологія. К.: Здоров'я, 1995. - 232 с

11. Хоменко П.В., Фастовець А.В. Методи діагностики функціонального стану організму у фізичній реабілітації, фізичній культурі та спорті: навч. посібник. Полтава: ФОП Болотін. 2014. - 272 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання практичних робіт, виконання завдань самостійної роботи та тестів, виконання контрольної роботи);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.08

2.2. Назва. Загальна екологія та неоекологія

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр 3.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Піщаленко М.А.

2.9. Заплановані результати навчання.

Формулювати основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Екологія в системі природничих, соціальних та технічних наук. Вчення В.І. Вернадського про біосферу. Екологічні фактори. Популяція. Біогеоценоз. Екосистема. Агроекосистема. Основні положення неоекології. Екологічні проблеми атмосфери. Екологічні проблеми гідросфери. Екологічні проблеми літосфери. Екологічні проблеми пов'язані з радіоактивним забрудненням навколишнього середовища. Екологічна складова природокористування.

2.11. Рекомендована література.

1. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.

2. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий – Львів: Світ, 2001. – 386 с.

3. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. Екологія: Основи теорії і практикум, Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / А.Ф. Потіш А.Ф., Медвідь В.Г., Гвоздецький О.Г., Козак З.Я. . – Львів: „Новий світ - 2000”, „Магнолія плюс”, 2003. – 296 с.

4. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навчальний посібник/ Ю.А.Злобін, Н.В. Кочубей – Суми: Університетська книга, 2003. – 416 с.

5. Боголюбов В.М., Соломенко Л.І., Князькова Т.В., Розпутній М.В. Екологія: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення

дисципліни. – 2-ге видання, перероб. і доп / За ред. канд. техн. наук В.М. Боголюбова. – К.: Вид.центр НАУ, 2006–158 с

6. Соломенко Л.І. Боголюбов В.М. Загальна екологія: Навчальний посібник.-вид.3-тє (виправлене і доповнене)// Л.І. Соломенко, В.М.Боголюбов – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014.-294 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (відповіді на семінарських заняттях; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів за темами навчальної дисципліни);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.10. Шифр. ОДПП 2.09

2.11. Назва. Заповідна справа

2.12. Тип. Обов'язкова

2.13. Цикл. Професійної підготовки

2.14. Рік навчання. 3 курс

2.15. Семестр. 5

2.16. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.17. П.І.Б лектора/ лекторів. Ласло О.О.

2.18. Заплановані результати навчання.

Формулювати основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування. Компіювати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням інноваційних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. Прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. Формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти. Формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства. Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля із залученням громадськості.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Заповідна справа: мета, завдання, об'єкт, предмет і методи досліджень. Біорізноманіття та проблеми його збереження. Управління, забезпечення організації та функціонування природно-заповідного фонду України. Правове регулювання використання природоохоронних територій України. Класифікація природоохоронних територій. Створення та проектування територій ПЗФ.

Структурно-функціональна організація природно-заповідних територій України. Природоохоронна діяльність у межах ПЗФ.

2.11. Рекомендована література.

1. Андрієнко Т.Л. Заповідна справа в Україні / Т.Л. Андрієнко. – Київ, 2005. – 306 с.
2. Грищенко Ю.М. Основи заповідної справи / Ю.М. Грищенко. – Рівне: Вид-во РДПУ, 2000. – 234 с.
3. Давиденко В.М. Заповідна справа/В.М. Давиденко. – Миколаїв: Вид-во МФ НаУКМА, 2001. – 140 с.
4. Гродзинський М.Д. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник / [за заг. редакцією М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка]. – К.: Географіка, 2003. – 306 с.
5. Заповідна справа: підручник / В.Д. Солодкий [та ін.]. – Чернівці : Зелена Буковина, 2005. – 288 с.
6. Ковальчук А.А. Заповідна справа / А.А. Ковальчук. – Ужгород: Ліра, 2002. – 348 с.
7. Мартинова О.А. Навчальний посібник з дисципліни «Заповідна справа» / О.А. Мартинова. – ДонНТУ, 2011. – 75 с.
8. Мудрак О.В. Заповідна справа. Практикум. Навчально-методичний посібник для виконання практичних робіт студентами денної та заочної форми навчання спеціальності 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / О.В. Мудрак, Г.І. Кравчук, Ю.А. Єлісавенко, М.А. Дзюмак. – Вінниця: ВНАУ, 2011. – 96 с.
9. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа. Навчальний посібник / С.Ю. Попович. – К.: Арістей, 2007. – 480 с.
10. Товажнянський Л.Л. Заповідна справа. Навч. посібник / Л.Л. Товажнянський, В.Д. Солодкий, Ю.Г. Масікевич, В.П. Шапорев, В.Ф. Моїсєєв. – Харків: НТУ «ХП», 2002. – 240 с.
11. Червона книга України. Рослинний світ / [за ред. Я.П. Дідуха] – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
12. Червона книга України. Тваринний світ / [за ред. І.А. Акімова] – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
13. Борейко В.Е. Дорога к заповеднику / В.Е. Борейко. – М.: ВВФ, 1996. – 120 с.
14. Борейко В.Е. Святинища дикої природи / В.Е. Борейко. – К.: Київський ЗНЦ, 1998. – 112 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання практичних робіт, виконання курсової роботи, виконання контрольної роботи, завдань самостійної роботи (конспектування, глосарій));

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.10

2.2. Назва. Збалансоване природокористування

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 2 курс

2.6. Семестр. 1

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Диченко Оксана Юріївна

2.9. Заплановані результати навчання.

Дослідження природоохоронного механізму функціонування господарського комплексу країни в умовах корінної перебудови економіки та її інтенсифікації.

Дослідження еколого-економічних відносин, що виникають в процесі антропогенно зумовленого впливу виробників продукції, робіт та послуг на довкілля, а також відтворення природних ресурсів. Розробка такого механізму повинна враховувати три стадії відтворення ПР: відновлення, експлуатація, переробка. В першу чергу потрібно досліджувати екологічний вплив НТП як основного важеля інтенсифікації суспільного виробництва, вплив інвестицій і структурної політики на стан НПС, систему управління і методи природоохоронного господарювання, міжнародне співробітництво в галузі відтворення ПР.

Формування у фахівця теоретичних знань і практичних навичок з розуміння теоретичних узагальнень та методичних концепцій забезпечення раціонального природокористування, що передбачає сукупність усіх форм експлуатації природно-ресурсного потенціалу та заходів для його збереження і дозволяє задовольняти потреби нинішнього покоління, не наносячи при цьому шкоди можливостям майбутніх поколінь для задоволення їхніх власних потреб.

Формування понять про завдання і принципи збалансованого природокористування, наукове і методичне забезпечення системи збалансованого природокористування, нормативну і законодавчу базу природокористування, охорони і відновлення довкілля, класифікацію природних ресурсів, сучасні методи раціонального використання природних ресурсів, методи аналізу і прогнозування змін довкілля при використанні природних ресурсів.

В результаті вивчення предмету студент повинен вміти: обґрунтовувати вибір методів і місць спостережень за станом довкілля; використовувати сучасні методи аналізу і прогнозування змін стану довкілля при використанні природних ресурсів; аналізувати методи видобування і використання природних ресурсів; розробляти науково-обґрунтовані рекомендації для підтримки управлінських рішень в природоохоронній і природовідновлювальній діяльності.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет, методи і завдання дисципліни. Наукові засади раціонального природокористування й охорони навколишнього середовища. Екологічне

виховання населення. Сучасний стан розвитку екологічних наук. Поняття системи “природа – господарство – населення”. Основні екологічні закони. Ідеї в. Вернадського про “ноосферу”. Розвиток продуктивних сил та антропогенний вплив на навколишнє середовище. Еколого-економічні і еколого-соціальні проблеми використання природних ресурсів. Основні форми, обсяги і наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище. Екологічні проблеми народонаселення. Урбоекологічні проблеми та проблеми утилізації відходів. Основи радіоекології. Екологія і космос екологічні особливості галузевого використання природних ресурсів та екотехнологій. Екологічні проблеми і шляхи їх вирішення в галузях промисловості. Агроекологічні проблеми розвитку і шляхи їх розв'язання. Управління природокористуванням та правовий захист навколишнього середовища. Планування раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища. Екологічний моніторинг. Система екологічної інформації. Поняття про екологічний моніторинг. Методи моніторингу. Система екологічної інформації. Суть та види екологічного моніторингу. Організація мережі моніторингу. Екологічне право. Організація служби охорони природи в Україні. Система екологічних стандартів і норм. Екологічне ліцензування. Екологічна паспортизація. Екологічний менеджмент. Екологічний аудит. Екологічний маркетинг. Основні положення і пріоритети екологічної політики в Україні. Екологічне прогнозування. Форми екологічного прогнозування. Екологічні програми. Економічний (госпрозрахунковий) механізм природокористування і охорони навколишнього середовища. Поняття про еколого-економічні системи. Поняття про екологічну економіку. Економіка природокористування. Економіка ресурсовикористання. Платежі (збори) за використання природних ресурсів. Економіка відшкодування збитків від забруднення та інших порушень стану навколишнього середовища. Платежі за забруднення та інші негативні впливи на навколишнє природне середовище. Інші методи економічного механізму природокористування. Економічна та соціальна ефективність здійснення природоохоронних заходів. Науково-технічний прогрес і економіка природокористування. Міжнародний досвід і співробітництво в галузі. Національна екологічна політика. Світові й регіональні екологічні організації. Громадські екологічні рухи. Екологічний імператив розвитку.

2.11. Рекомендована література.

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ.

2. Білявський Г.О. Основи екології : підруч.- 2-ге вид. [Текст] / Г.О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. - К. : Либідь, 2005. - 408 с.

3. Білявський Г.О. Основи екологічних знань : навч. посіб. / Г.О. Білявський, М. Падун, І.Ю. Костіков. – К. : Либідь, 2001. – 368 с.

4. Бурдіян Б.Г. Навколишнє природне середовище та його охорона : навч. посіб. / Б.Г. Бурдіян та ін. – К. : Вища школа, 1993.

5. Білявський Г.О. Основи загальної екології / Г.О. Білявський, М.М. Пазун, Р.С. Фурдуй. – К. : Либідь, 2005. – 368 с.

6. Белявский Г.О. Оценка воздействия объектов энергетики на

окружающую среду : учеб. пособ. / Г.О. Белявский, Г.Б. Варламов, В.В. Гетьман и др. – Харьков, 2002. – 359 с.

7. Боголюбов В.М. Стратегія сталого розвитку : навч. посіб. / В.М. Боголюбов, В.А. Прилипко. – Херсон : Олді-плюс, 2009. – 322 с.

8. Боголюбов В.М. Основи екології та збалансованого природокористування : навч.-метод. посіб. / В.М. Боголюбов, Л.І. Соломенко. - К. : ДІА, 2009. – 158 с.

9. Боголюбов В.М. Екологія з основами збалансованого природокористування : навч.-метод. посіб. / В.М. Боголюбов, Л.І. Соломенко, О.Г. Предместніков, Ю.В. Пилипенко. – Херсон : Айлант, 2009. – 216 с.

10. Гирусов Э.В. Экология и экономика природопользования / Э.В. Гирусов, С.Н. Бобылев, А.Л. Новоселов, Н.В. Чепурных. – М.: ЮНИТИДИАНА, Единство, 2003. – 519 с.

11. Глухов В.В. Основы экономической экологии / В.В. Глухов, Т.В. Лисочкина, Т.В. Некрасова. - Снт-Пб. : Специальная литература, 1996. – 370с.

12. Дейлі Герман. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку /Переклад з англ. : Інститут сталого розвитку. – К.: Інтелсфера, 2002. – 312 с.

13. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навч. посіб. / В.С. Джигирей. – 4-те вид., випр. і доп. – К. : Т-во „Знання”, КОО, 2006. – 319 с.

14. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології : підруч. / За ред. К.М.Ситника. – К. Вища шк., 2003. – 358 с.

15. Злобін Ю.А. Основи екології : підруч. / Ю.А. Злобін. – К. : Лібра, 1998. – 248 с.

16. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія : навч. посіб. /Ю.А. Злобін, Н.В. Кочубей. – Суми : Університетська книга, 2003. – 416 с.

17. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2001. – 386 с.

18. Мельник Л.Г. Екологічна економіка / Л.Г. Мельник. – Суми : “Університетська книга”, 2003. – 359 с.

19. Мельник Л.Г., Білявський Г.О., Боголюбов В.М. та ін. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: навч. посіб. / За заг. ред. проф. Л.Г. Мельника та проф. М.К. Шапочки. – Суми : “Університетська книга”, 2005. – 759 с.

20. Потіш А.Ф. Екологія: Основи теорії і практикум : навч. посіб. /А.Ф. Потіш, В.Г. Медвідь, О.Г. Гвоздецький, З.Я. Козак. – Л. : „Новий світ -2000”, „Магнолія плюс”, 2003. – 296 с.

21. Реймерс Н.Ф. Природопользование / Н.Ф. Реймерс. - М. : 1990. – 638 с.

22. Реймерс Н.Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы) / Н.Ф. Реймерс. - М. : Россия Молодая, 1994. – 367 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспекту; експрес опитування).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання: Державна

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.12

2.2. Назва. Ландшафтна екологія

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 2 курс

2.6. Семестр. 4

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Диченко Оксана Юріївна

2.9. Заплановані результати навчання.

Формування знань і практичних навичок з основ природної організації ландшафтів в умовах антропогенного навантаження, оволодіння студентами базовими знаннями з питань організації ландшафтів, морфологічної структури ландшафтів (фацій, підурочищ і урочищ); вивчення топічної і хорологічної структури; типів ландшафтних територіальних структур, ознайомлення з методами ландшафтно-екологічних досліджень; вивчення природноантропогенних ландшафтів України, вирішення прикладних задач з екологічної оцінки ландшафтів; обчислення коефіцієнтів антропогенного навантаження на ландшафти.

Отримання знань про теоретичні основи ландшафтознавства, принципи систематизації та класифікації природних і антропогенних ландшафтів; методи досліджень в ландшафтній екології; вертикальну і горизонтальну структуру геосистем; природні ландшафтно-екологічні фактори; показники стійкості геосистем до антропогенних впливів; перенесення природних та техногенних забруднень в різних ландшафтах; методика укладання карт класів антропогенних ландшафтів, розрахунок коефіцієнта антропогенного навантаження на певний ландшафт.

Отримання практичних навичок по виділенню ландшафтнотериторіальних структур за різними показниками; визначенню критеріїв виділення морфологічних одиниць ландшафту; побудови тематичних прикладних карт антропогенних ландшафтів; визначенню коефіцієнту антропогенного навантаження; оцінці природного потенціалу ландшафтів та їхню стійкість до антропогенних навантажень.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Поняття про природні та природно-територіальні комплекси. Ландшафтний та екологічний підходи до аналізу природних систем. Загальні властивості геосистем. Рівні територіальної розмірності геосистем. Елементарна ландшафтно-екологічна одиниця. Геосистеми та їх середовище. Типологія природних ландшафтно-екологічних факторів. Концепція ландшафтно-екологічної ніші геосистем. Об'єм ландшафтно-екологічної ніші геосистем. Точки оптимумів геосистем. Кількісна оцінка ступеня перекриття ландшафтно-екологічних ніш. Структура і функціонування ландшафтних систем

Динаміка та еволюція геосистем. Характерний час та часові масштаби аналізу геосистем. Типи динаміки та часових структур геосистем. Основні

закономірності функціональної динаміки геосистем. Часові закономірності протікання процесів геосистем. Загальні закономірності еволюції геосистем. Вертикальні структури геосистеми. Основні положення. Основні способи декомпозиції (геокомпонентний, геогоризонтний та речовинно-фазовий). Вертикальні межі геосистем.

Міжелементні відношення та процеси у вертикальних структурах геосистеми. Генетико-еволюційні відношення. Потік і трансформація енергії. Потоки вологи. Міграція та обмін мінеральних речовин. Продукційні процеси. Ландшафтні територіальні структури.

Рівні територіальної розмірності геосистем. Відношення між геотопами та типи ландшафтних територіальних структур. Особливості та способи опису різних типів ландшафтних територіальних структур.

Відношення та процеси, що характерні для ландшафтно- територіальних структур. Типи просторових відношень між геотопами. Генетикоморфологічні, позиційно-динамічні, парагенетичні, басейнові ландшафтні, біоцентрично-сітьові відношення між геотопами. Стійкість геосистем до антропогенних впливів. Природні потенціали геосистем та їх оцінка. Антропогенні впливи на геосистеми. Антропогенні навантаження на геосистеми. Поняття «стійкості геосистем». Форми стійкості геосистем. Основні методи оцінювання кількісних показників стійкості геосистем. Антропогенні навантаження на геосистеми. Природні потенціали геосистеми та їх оцінка. Антропогенний вплив та реакція геосистеми на них. Екологічні ризики. Ландшафтно-екологічне прогнозування геосистем. Оптимізація геосистем. Екологічні ризики в ландшафтознавстві. Методи оцінювання складових екологічних ризиків. Зміст та просторово-часові масштаби ландшафтно-екологічних прогнозів. Основні методи прогнозування. Оптимізація геосистем. Критерії оптимальності геосистем.

2.11. Рекомендована література.

1. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. - К.: Либідь. -224 с.
2. Гуцуляк В.М. Ландшафтознавство: теорія і практика. Навчальний посібник. - Чернівці: Книги-XXI, 2008. - 167 с.
3. Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія: Навчальний посібник. Геохімічний аспект - Навчальний посібник. Геохімічний аспект - Чернівці: Наші книги, 2009.- 310 с.
4. Давиденко В.А., Білявський Г.О., Арсенюк С.Ю. Ландшафтна екологія: Навчальний посібник. - К.: Лібра, 2007. - 280 с.
5. Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование: учебное пособие для студентов высших учеб. заведений. - М.: Издат. центр « Академия», 2008. -336с.
6. Малишева Л.М. Ландшафтно-геохімічна оцінка екологічного стану території. - К.: 2004. - 264с.
7. Марцинкевич Г.И. Ландшафтоведение: Учебник. - Минск: БГУ, 2007. - 206 с.
8. Стурман В.И. Экологическое картографирование: Учебное пособие. -М.: Аспект Пресс, 2003. - 251 с.
9. Волошин І.М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу. - Львів:

Простір, 2003. - 356 с.

10. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: Монографія. У 2-х томах. - К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київ, університет», 2005.- Т.1.-431 с.; Т.2.-503 с.

11. Казаков Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования: Учебное пособие для студентов высш. учебн. заведений.-М. Издат центр «Академия»,2007- -336 с.

12. Охрана ландшафтов. Толковый словарь. - М.: Прогрес, 2003.-272с.

13. Петлин В.М. Прикладне ландшафтознавство: Науково-і посібник- К ІСДО - 2000. - 92с.

14. Самойленко В.М., Верес К.О. Моделювання урболандшафтних басейнов геосистем .- К. Ніка- Центр, 2007.- 296 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; експрес опитування).
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання: Державна

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.13

2.2. Назва. Метеорологія і кліматологія

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 1 курс

2.6. Семестр. 1

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3,5

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Нагорна С.В.

2.9. Заплановані результати навчання.

- розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

- знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

- демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

- пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

- підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Атмосфера, її склад, будова та основні властивості. Загальна циркуляція атмосфери. Повітряні маси і атмосферні фронти. Колообіг води в атмосфері. Атмосферні опади. Сонячна радіація. Радіаційний баланс земної поверхні та атмосфери. Тепловий режим та термодинаміка атмосфери. Клімат і кліматична система. Зміни і коливання клімату. Екологічна характеристика кліматичних ресурсів.

2.11. Рекомендована література.

1. Хромов С.П. Метеорологія и климатология. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 404с.

2. Алисов Б.П., Полтораус М.И. Климатология. – М.: Наука, 1985. – 264 с.

3. Гуральник И.И. Метеорология. – Л.: Гидрометеиздат, 1982. – 334 с.

4. Алисов Б.П. Климатология/ Б.Алисов, М. Полтораус. – М.: Наука, 1985. – 264 с.

5. Антонов В.С. Короткий курс загальної метеорології: Навч. посіб. / Віл Сергійович Антонов. – Чернівці: «Рута», 2004. – 336 с.

6. Баландин Р.К. Цивилизация против природы: что происходит с погодой и климатом/ Роман Константинович Баландин. – М.: Вече, 2004. – 378 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (ведення конспекту; експрес опитування).
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання: Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.15

2.2. Назва. Моделювання і прогнозування стану довкілля

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 4 курс

2.6. Семестр. 8

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Тараненко Анна Олексіївна

2.9. Заплановані результати навчання.

Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами; розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування; знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля; розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням інноваційних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду; Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень; прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату; пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів; усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних; брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля із залученням громадськості; впроваджувати природоохоронні заходи та проекти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Основні засади математичного моделювання і прогнозування в екології. Моделювання якості повітряного середовища. Моделювання стану довкілля при аваріях. Прогнозування якості поверхневих вод. Прогнозування процесів забруднення підземних вод. Чисельне моделювання процесів забруднення підземних вод. Прогнозування стану довкілля у випадку природних катаклізмів. Динаміка біоценозів як наслідок міжвидових відносин.

2.11. Рекомендована література.

1. Моделювання і прогнозування стану довкілля: Підручник /Лаврик В.І., Боголюбов В.М., Полетаєва Л.М., Юрасов С.М., Ільїна В.Г. / За ред. докт. техн. наук В.І. Лаврика. - К.: ВЦ «Академія», 2010. - 400 с.

2. Андерсен М.Г., Берт Т.П., Ханкс Р. Дк. и др. Гидрогеологическое прогнозирование: Пер. с англ. / Под ред. М.Г. Андерсена и Т. П. Берта. - М: Мир, 1988.- 736 с.

3. Берлянд М.Е. Прогноз и регулирование загрязнения атмосферы - Л.: Гидрометеиздат, 1985. - 272 с.

4. Караушев А.В. Речная гидравлика. Курс общей и специальной гидравлики для гидрологов. - Л.: Гидрометеиздат, 1969. - 416 с.

5. Лаврик В.І. Методи математичного моделювання в екології. - К.: Фітосоціоцентр, 1998. - 131 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання лабораторних робіт, виконання контрольної роботи, завдань самостійної роботи (конспектування, глосарій));

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.16

2.2. Назва. Моніторинг довкілля

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 3 курс

2.6. Семестр. 6

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Диченко Оксана Юріївна

2.9. Заплановані результати навчання.

Формування у майбутніх фахівців теоретичних знань, умінь та практичних навичок спрямованих на засвоєння основних сучасних концепцій здійснення моніторингу навколишнього природного середовища на локальному, регіональному, національному та глобальному рівнях; ведення кадастрів природних ресурсів, обліку об'єктів, що шкідливо впливають на стан довкілля, прогнозування стану довкілля на перспективу, розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для проведення природоохоронних заходів та їх представлення в картографічному вигляді.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Моніторинг навколишнього природного середовища та передумови його створення. Сутність, об'єкт, предмет, методи моніторингу довкілля. Становлення і розвиток моніторингу довкілля як галузі екологічної науки. Моніторинг як система спостережень за впливом на довкілля антропогенних факторів. Моніторинг як система оцінювання і прогнозування майбутнього стану довкілля. Організація спостережень за станом природного середовища. Спеціальні методи спостережень за рівнем забруднення природного середовища. Організація спостережень за станом навколишнього природного середовища. Спеціальні методи спостережень за рівнем забруднення навколишнього природного середовища. Інтегральні показники для аналізу стану довкілля при організації системи моніторингу.

Види та рівні моніторингу навколишнього природного середовища. Принципи класифікації систем моніторингу. Екологічний моніторинг і його завдання. Фоновий моніторинг, його роль в оцінюванні і прогнозуванні глобального стану біосфери. Глобальна система моніторингу навколишнього середовища (ГСМНС). Кліматичний моніторинг і його завдання. Моніторинг навколишнього природного середовища в межах України. Моніторинг навколишнього природного середовища в межах України. Екологічний моніторинг як засіб визначення екологічного стану навколишнього середовища. Основні блоки системи моніторингу навколишнього природного середовища. Суб'єкти державної системи моніторингу України. Об'єкти державної системи моніторингу України. Постанова КМ України про організацію державної системи моніторингу.

Моніторинг атмосферного повітря. Джерела і наслідки забруднення атмосферного повітря. Загальні вимоги до організації спостережень за

забрудненням атмосферного повітря. Види постів спостережень, програми і терміни спостережень. Методи оцінювання забруднення атмосферного повітря, прилади і способи відбору проб. Оцінювання стану атмосферного повітря за результатами спостережень. Екологічне нормування якості атмосферного повітря. Основні джерела забруднення атмосферного повітря. Найпоширеніші забруднюючі речовини атмосфери. Методи оцінювання забруднення атмосферного повітря, прилади і способи відбору проб. Пости спостережень при організації системи моніторингу за атмосферним повітрям. Геоінформаційний моніторинг атмосферного повітря. Управління і контроль у галузі охорони атмосферного повітря і його функції.

Моніторинг поверхневих вод. Сучасний стан поверхневих вод. Джерела і види їх забруднення. Основні завдання і організація роботи системи моніторингу поверхневих вод. Принципи організації спостережень і контролювання якості поверхневих вод. Гідрологічні спостереження. Прилади і системи контролювання забруднення водного середовища. Оцінювання і прогнозування якості води. Особливості моніторингу поверхневих вод. Точкові джерела забруднення водних середовищ. Сапробізація, токсифікація, евтрофікація та ацидифікація водоймищ. Оцінювання та прогнозування якості поверхневих вод.

Моніторинг Світового океану. Джерела і види забруднення океану. Процеси самоочищення морського середовища від забруднюючих речовин. Завдання і основні види комплексного глобального моніторингу океану. Організація спостережень за станом вод морів і океанів. Особливості моніторингу морських вод і океанів. Антропогенний вплив на води Світового океану. Організація спостережень за станом вод морів і океанів.

Моніторинг стану ґрунту. Сучасний стан ґрунтового покриву Землі і антропогенний вплив на нього. Наукові і організаційні засади створення ґрунтового моніторингу. Критерії оцінювання і види ґрунтово-екологічного моніторингу. Основні принципи спостережень за рівнем хімічного забруднення ґрунту. Особливості організації спостереження і контролювання забруднення ґрунтів пестицидами. Організація моніторингу забруднення ґрунтів важкими металами. Моніторинг меліоративних земель. Головні джерела антропогенного надходження важких металів у ґрунти. Організація моніторингу забруднення ґрунтів важкими металами. Моніторинг меліоративних земель. Моніторинг екологічного стану ґрунтів сільськогосподарського призначення. Ґрунтово-екологічний моніторинг і його місце в системі екологічного моніторингу.

Моніторинг довкілля на основі спостережень за біологічними об'єктами. Біоіндикація. Біомоніторинг забруднення атмосфери за допомогою рослин. Біомоніторинг ґрунтів і водних ресурсів. Антропогенний вплив на навколишнє середовище. Регіональні екологічні проблеми України. Ліхеноіндикація як перспективний метод біоіндикації стану повітря.

2.11. Рекомендована література.

1. Моніторинг довкілля: Підручник /В.М. Боголюбов, М.О.Клименко, В.Б. Мокін та ін.; за ред.. В.М. Боголюбова і Т.А.Сафранова. – Херсон: Грінь Д.С., 2011. – 530 с.

2. Моніторинг і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: Навчальний посібник/ Ісаєнко В.М., Лисичеико Г.В., Дудар Т.В., Франчук Г.М., Варламов Є.М. – К.: Книжкове видавництво НАУ, 2009, – 316 с.

3. Моніторинг довкілля: Підручник/ Клименко М.О., Прищепа А.М., Вознюк Н.М. . – К.: Академія, 2006. – 360 с.

4. Моніторинг довкілля: Навчальний посібник/ Крайнюков О.М. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2009. – 176 с.

5. Методи вимірювання параметрів навколишнього природного середовища: Навчальний посібник/ Масікевич Ю.Г. та ін. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005. – 344 с.

6. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины. – Харьков: Антиква, 2002. – 248 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, самостійна робота, ситуаційні завдання, тестування);

- підсумковий контроль – екзамен

2.13. Мова викладання: Державна

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.17

2.2. Назва. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище

2.3. Тип. Обов'язкова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 4 курс.

2.6. Семестр. 8.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,5.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Самойлік М.С.

2.9. Заплановані результати навчання:

- демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами;
- знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля;
- проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень;
- демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення;
- брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами;
- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;
- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;
- підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Теоретичні основи нормування антропогенною навантаження на природне середовище. Антропогенний вплив на природне середовище. Нормування антропогенного навантаження на атмосферне повітря. Науково-технічні нормативи та гранично допустимі викиди. Розрахунок параметрів розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері від промислових підприємств для різних умов викиду. Біологічні підходи до екологічного нормування. Нормування забруднюючих речовин та якості водних об'єктів. Розрахунок умов скиду стічних вод промисловими підприємствами у поверхневі водойми та встановлення величин гранично допустимого скиду. Нормування забруднюючих речовин та якості ґрунтів. Забруднення харчових продуктів та його нормування. Нормування фізичних параметрів екобезпеки, шумового, вібраційного, електромагнітного та радіаційного забруднення. Державне регулювання у сфері поводження з відходами. Інвентаризація та паспортизація відходів. Поняття екологічних ризиків в системі природокористування та управління ними .

2.11. Рекомендована література.

1. Максименко Н. В. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище : навчально-методичний посібник / Н. В. Максименко, Н. І. Черкашина, Е. О. Кочанов. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. – 92 с.

2. Некос В. Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище : підручник [для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів] / В. Ю. Некос, Н. В. Максименко, О. Г. Владимірова, А. Ю. Шевченко. – Вид. 2-ге доп. і перероб. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2007. – 288 с.

3. Гиросов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурных Н.В. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. - Москва: ЮНИТИ-ДИАНА, Единство, 2013. – 519 с.

4. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.

5. Боголюбов В.М., Соломенко Л.І., Предместніков О.Г., Пилипенко Ю.В. Екологія з основами збалансованого природокористування: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. – Херсон: Айлант, 2009. – 216 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання завдань на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; курсова робота);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.11

2.2. Назва. Основи екологічної хімії

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 4 курс

2.6. Семестр. 7

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Плаксієнко Ірина Леонідівна

2.9. Заплановані результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування; знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля; демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення; прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Хімічний етап еволюції біосфери. Хімічні екорегулятори. Теоретичні засади хімії в екології. Дослідження хімічних процесів для оцінювання стану довкілля. Рівноважні електродні процеси. Корозія. Хімічна термодинаміка біогеохімічних процесів. Хімічна рівновага в природних гомогенних та гетерогенних системах. Каталіз і каталізатори. Історія і геохімічна роль кисню, азоту, вуглекислоти та інших компонентів. Дисперсні системи в атмосфері, критерії стійкості аерозолів. Процеси окиснення в тропосфері за радикальним механізмом. Кругообіг азоту та сульфуру. Забруднення атмосфери токсичними фізико-хімічними агентами і речовинами. Хімія та екологія гідросфери. Унікальні властивості води. Фазова діаграма стану води. Діаграма водяної пари. Хімія морської води. Закон Дитмара. Особливості окисно-відновних процесів в підземних водах. Забруднення природних вод. Хіміко-екологічні проблеми літосфери. Окисно-відновні процеси в ґрунтах. Органічна частина ґрунту. Ґрунтові колоїди. Хімічні та поглинальні властивості ґрунтів. Забруднення ґрунтів. Екологічні аспекти використання добрив у землеробстві. Екологічні наслідки нераціонального використання добрив.

2.11. Рекомендована література.

1. Агрохімія: підручник. Карасюк І. М., Геркіял І.М., Господаренка Г. М. та ін; за ред. І. М. Карасюка. Київ. 2008. - 471с.

2. Аналітична хімія в аналізі технологічних та природних об'єктів. Навчальний посібник Супрунович В.І., Плаксієнко І.Л., Федорова Н.Г., Шевченко Ю.І. Днепропетровск: УГХТУ. 2003. - 217 с.

3. Заграй Я.М. Хімія навколишнього середовища К. КНУБА, 2002 р. -68 с.
Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення: підручник/ За ред. Д. Мельничука, Дж. Гофмана, М. Городнього. Київ: Арістей, 2004. - 488 с.

4. Зуй Ф. М. Хімічний склад та аналіз основних компонентів ґрунтів. К.: 2003.

5. Лико Д. В. Лико С. М, Деркач О. А. Ґрунтознавство: практикум Київ: Кондор. 2016. - 236 с.

6. Мислюк О.О. Основи хімічної екології. Навчальний посібник Київ: Кондор, 2012. - 660 с.

7. Мислюк О.О. Практикум з хімічної екології. Навч. Посібник. Київ: Кондор. 2013. - 304 с.

8. Моніторинг довкілля: підручник /Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мокін В.Б. та ін.; за ред. В.М. Боголюбова і Т.А. Сафранова. Херсон: Грінь Д.С. 2012. - 530 с.

9. Німий С. М., Коневич Л. М. Основи екологічної хімії навколишнього середовища. Івано-Франківськ: «Полум'я». 2000. - 180с.

10. Перепелиця О. П. Властивості та екологічний вплив хімічних елементів. Навчальний посібник. К.: Вентурі. 1997. - 192с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання лабораторних робіт, виконання завдань самостійної роботи);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.21

2.2. Назва. Радіобіологія та радіоекологія

2.3. Тип. обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 3 курс

2.6. Семестр. 6

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Ласло Оксана Олександрівна

2.9. Заплановані результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

Прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

Обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Радіобіологія та радіоекологія як суцільна наука. Радіоактивність, типи іонізуючих випромінювань, дозиметрія та джерела іонізуючих випромінювань на Землі. Фізичні основи взаємодії іонізуючих випромінювань із речовинами клітин живих організмів. Біологічні ефекти іонізуючих випромінювань у рослин і тварин. Радіочутливість рослин, тварин та інших організмів. Протирадіаційний біологічний захист і радіосенсибілізація. Післярадіаційне відновлення рослин і тварин. Атмосфера і ґрунт як вихідні ланки міграції радіонуклідів у природному середовищі. Надходження радіонуклідів із ґрунту в рослини та організми тварин, біологічна дія інкорпорованих радіонуклідів. Заходи із зменшення надходження радіонуклідів у продукцію рослинництва і тваринництва та її очищення від радіонуклідів шляхом первинних технологічних переробок. Визначення поняття радіаційно-біологічної технології (РБТ) та радіаційна техніка, яку використовують для РБТ. Метод ізотопних індикаторів у біології та екології.

2.11. Рекомендована література.

1. Анненков Б. Н. Основы сельскохозяйственной радиологии / Б. Н. Анненков, Е. В. Юдинцева – М. : Агропромиздат, 1991. – 288 с.
2. Гродзинський Д. М. Радіобіологія / Гродзинський Д. М. – К. : Либідь, 2000. – 448 с.
3. Гудков І. М. Сільськогосподарська радіобіологія / І. М. Гудков, М.М. Віннічук. – Житомир: Вид-во ДАУ, 2003. – 472 с.
4. Гудков И. Н. Основы общей и сельскохозяйственной радиобиологии. – К. : Изд-во УСХА, 1991. – 326 с.
5. Гудков И. Н. Практикум по сельскохозяйственной радиобиологии / Гудков И. Н., Ткаченко Г. М., Кицно В. Е. – К. : Изд-во УСХА, 1992. – 208 с.
6. Кицно В. О. Основы радиобиологии та радіоекології / Кицно В. О., Поліщук С. В., Гудков І. М. – К. : Хай-Тек Прес, 2008. – 316 с.
7. Основы сельскохозяйственной радиологии / [Пристер Б. С., Лоцилов Н. А., Немец О. Ф., Поярков В. А.] – К. : Урожай, 1991. – 472 с.
8. Сельскохозяйственная радиозэкология / [Алексахин Р. М., Васильев А. В., Дикарев В. Г. и др.]. – М. : Экология, 1991. – 398 с.
9. Радиобиология / [Белов А. Д., Киршин В. А., Лысенко Н. П. и др.]. – М.: Колос, 1999. – 384 с.
10. Гудков І. М. Основы сільськогосподарської радіобіології і радіоекології. / І. М. Гудков, Г. М. Ткаченко. – К. : Вища шк., 1993. – 262 с.
11. Основы лісової радіоекології/ [за ред. М. М. Калетника]. – К.: Держкомгосп України, 1999. – 252 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – (виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання контрольної роботи, виконання завдань самостійної роботи (конспектування, глосарій);
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.24

2.2. Назва. Хімія з основами біогеохімії

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 1 курс

2.6. Семестр. 1

2.7. Кількість кредитів ЄКТС.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Плаксієнко Ірина Леонідівна

2.9. Заплановані результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування; підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти; уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Хімія як базова природнича наука.. Основні закони хімії та будова атома. Періодичний закон Д.І.Менделєєва. Природа хімічного зв'язку. Хімія органогенів. Комплексні сполуки. Хімія s- і p-елементів та їх сполук. Якісні реакції на катіони біогенних елементів (Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+}). Окисно-відновні реакції. Хімія d- та f-металів. Якісні реакції на катіони біогенних металів (Zn^{2+} , Cu^{2+} , Co^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Mn^{2+}). Термодинаміка хімічних процесів. Хімічна кінетика та рівновага. Властивості розчинів електролітів та неелектролітів. Теорія електролітичної дисоціації. Дисперсні системи та їх властивості. Органічна геохімія. Хімія вуглеводнів та оксигенвмісних органічних сполук. Основні закони та закономірності біогеохімії. Біогеохімічний кругообіг біогенних елементів.

2.11. Рекомендована література.

1. Басов В. П., Родіонов В. М. Хімія: навч. Посібник. Київ: Каравела, 2013. - 340с.
2. Дмитрук Ю.М., Бербець М.А. Основи біогеохімії, навчальний посібник. Чернівці: Книги-XXI, 2009 .- 288с.
3. Григор'єва В.В., Сич А. М. Загальна хімія. К.: Вища школа. 1991. - 431с.
4. Загальна та біонеорганічна хімія/О.Г. Карнаухов, Д.О. Мельничук, К.О. Чоботько, В.А. Копілевич. - К.: Фенікс, 2001. - 578с.
5. Загальна та неорганічна хімія. Ч.1 /Степаненко О.М., Рейтер Л.Г., Ледовських В.М., Іванов С.І. - К.: Пед. преса, 2002. - 520 с.
6. Загальна та неорганічна хімія. Ч.2 /Степаненко О.М., Рейтер Л.Г., Ледовських В.М., Іванов С.І. - К.: Пед. преса, 2002. - 784с.
7. Кириченко В. І. Загальна хімія. К.: Вища школа, 2005. - 639 с.
8. Кононський О.І. Органічна хімія. К.: Дакор. 2003. - 340 с.

9. Неділько С.А., Попель П.П. Загальна й неорганічна хімія: задачі і вправи: навч. посібник . К.: Либідь, 2001. - 400 с.

10. Основи загальної хімії: Підручник /В. С. Телегус, О. І. Бодак, О.С. Заречнкж, В. В. Кінжибало; під ред. В. С. Телегуса. Львів: Світ, 2000. - 424 с.

11. Тулюпа Ф.М., Панченко І.С. Аналітична хімія. Дніпропетровськ: УДХТУ. 2003. - 658 с.

12. Фізична і колоїдна хімія /Костржицький А.І., Тіщенко В.М. та ін. К.: Центр учбової літератури. 2008. - 495 с.

13. Яворський В.Т. Основи теоретичної хімії: Підручник. Львів: Вид-во нац. університету «Львівська політехніка». 2008. - 248 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання лабораторних робіт, виконання завдань самостійної роботи та тестів, виконання РГР);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр ВДЗП 1.01

2.2. Назва. Логіка

2.3. Тип. Вибіркова

2.4. Цикл. Загальної підготовки

2.5. Рік навчання. 2

2.6. Семестр. 4

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Шейко С.В.

2.9. Програмні результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет і значення логіки. Основні закони традиційної логіки. Поняття як форма логічного мислення. Судження та його склад. Види суджень. Умовивід – складна форма логічного мислення. Види умовиводів. Логічні основи теорії аргументації. Доведення і спростування. Гіпотеза як форма розвитку наукових знань.

2.11. Рекомендована література.

1. Алфьоров С.М. Логіка для юристів : навч. посіб. – К.: КНТ : Дакор, 2011. – 136 с.

2. Антюшин С.С. Логика : учеб. пособие. – М. : РАП, 2008. – 339 с.

3. Бандурка О.М. Юридична логіка: підручник. – Х.: Золота миля, 2011. – 224 с.

4. Жеребкін В.Є. Логіка: підручник– Київ: Т-во «Знання», 2002. – 255 с.

5. Ивин А.А. Логика для юристов: учеб. пособ. – М. : Гардарики, 2004. – 288 с.

6. Карамішева Н.В. Логіка. Пізнання. Посібник для студентів та аспірантів. – Львів: Астролябія, 2002. – 352 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, тестування, контроль виконання завдань із самостійної роботи).
- підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДЗП 1.02

2.2. Назва. Політологія

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 3.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Приходько С. М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

Пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Політика як соціальне явище. Предмет і методи політології. Історія світової політичної думки. Історія політичної думки України. Політична система суспільства. Політична влада. Держава як політичний інститут. Демократія як спосіб організації суспільно-політичного життя. Вибори і виборчі системи. Політична свідомість і політична культура. Політична ідеологія. Політичні еліти і політичне лідерство. Світовий політичний процес та система міжнародних політичних відносин.

2.11. Рекомендована література.

1. Бабкіна О.В. Політологія: посібник. К.: «Академія», 1998. 368 с.

2. Бебик В.М. Базові засади політології: історія, теорія, методологія, практика. К.: МАУП, 2000. 346 с.

3. Безотосний М. Т. Політологія. Навчальний посібник з організації самостійної роботи студентів. Полтава, ПДАА, 2008. 128 с.

4. Дзюбко І.С. Політологія: курс лекцій. К.: Вища школа, 1993. 271 с.

5. Піча В.М. Політологія. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти. К.: «Каравела», 2002. 344 с.

6. Юрій М.Ф. Політологія. К.: Дакор, 2004. 416 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (розв’язування тестів; виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів за темами навчальної дисципліни; підготовка доповіді на конференцію);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ВДЗП 1.05

2.2. Назва. Психологія.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 4.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Подлесна Г.В.

2.9. Програмні результати навчання.

Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

Формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

Формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату.

Пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет, мета та завдання психології. Методи та галузі психологічної науки. Основні напрямки розвитку психологічної науки. Виникнення та розвиток психіки. Психологія особистості. Психічні форми освоєння дійсності. Психологія спілкування. Психологічна характеристика діяльності. Людина і колектив. Індивідуально – психологічні особливості особистості.

2.11. Рекомендована література.

1. Психологія: підруч. [для студ. вищ. тех. навч. закл.] / за ред. О.В. Винославської, – К.: Інкос.–2005.–352 с.

2. Данчева О.В. Швалб Ю.М. Практична психологія в економіці та бізнесі: Навч. посіб. – К.: Лібра, 1998. – 270 с.

3. Загальна психологія: Підруч. для студентів вищ. навч. закладів / С.Д.Максименко, В.О.Зайчук, В.В.Клименко, В.О.Соловієнко. За загальною редакцією акад. С.Д.Максименка. - К.: Форум, 2000. - 543 с.

4. Мясоїд П.А. Загальна психологія: Навч. посібник. – К.: Вища шк., 2000.

5. Основи загальної психології / За ред. Максименка С.В. - К.: НПЦ Перспектива, 1998. - 256 с.

6. Загальна психологія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / за ред Цимбалюк І.М. – К.:Професіонал.–2006.–304 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (відвідування лекцій та практичних занять, ведення конспекту, розв’язування тестів, написання рефератів за темами навчальної дисципліни; виконання завдань самостійної роботи);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ВДПП 2.02

2.2. Назва. Бджільництво та технологія виробництва продукції бджільництва.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 4.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3,0.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Пономаренко С.В.

2.9. Заплановані результати навчання. Знати особливості будови і функції особин бджолиних сімей, їх життєдіяльність у різні періоди року; породи бджіл і особливості племінної роботи з ними; розведення і утримання бджолиних сімей; медоносну базу бджільництва та організацію запилення сільськогосподарських культур; технологію одержання продукції бджільництва; хвороби бджіл та заходи профілактики хімічного токсикозу. Вміти працювати з бджолиними сім'ями; оцінювати та аналізувати стан бджолиних сімей; забезпечувати раціональне утримування, розведення і використання бджіл; здійснювати оцінку кормових ресурсів місцевості; впроваджувати прогресивні технології виробництва продукції бджільництва; планувати розвиток галузі в господарстві; забезпечувати її необхідними матеріально-технічними ресурсами; використовувати передовий досвід вітчизняної та зарубіжної науки і практики.

2.10 Зміст навчальної дисципліни.

Значення бджільництва. Етапи розвитку бджільництва. Важливі відкриття у бджільництві. Короткі відомості про стан галузі. Роль бджіл в підвищенні урожайності і поліпшенні якості насіння і плодів. Перспективи розвитку бджільництва. Біологічні особливості медоносних бджіл. Поліморфізм. Функції особин бджолиної сім'ї. Життєдіяльність бджолиної сім'ї протягом весняно-літнього сезону і взимку. Вплив різних факторів на продуктивність і виживання бджолиної сім'ї.

Кормова база бджільництва і запилення ентомофільних культур.

Догляд за бджолиними сім'ями у весняно-літній та зимовий період. Загальний весняний огляд сімей, скорочення і утеплення гнізд. Розширення гнізд стільниками і вощиною, підгодівля бджіл. Підготовка бджолиних сімей до медозбору. Перевезення сімей на медозбір і запилення рослин. Відбирання медових стільників і відкачування меду. Умови успішної зимівлі бджіл. Осіннє нарощування бджіл, забезпечення сімей кормами, Збирання гнізд на зиму. Утеплення і вентиляція гнізд. Способи зимівлі бджіл. Зимівля на волі і в зимівниках. Догляд за бджолами в період зимівлі.

Розмноження бджолиних сімей. Статова система особин бджолиної сім'ї, строки і особливості їх розвитку. Значення партеногенезу в практиці бджільництва. Спаровування. Роїння, його негативні сторони. Техніка збирання, посадки рою і використання роєвих бджіл. Методи попередження природного роїння. Штучне розмноження бджолиних сімей і його переваги. 6

Виведення бджолиних маток. Породи бджіл. Племінна робота в бджільництві.

Технологія одержання і обробки меду та воску.

Технологія виробництва бджолиного обніжжя, маточного молочка, гомогенату трутневих личинок, прополісу та бджолиної отрути.

Хвороби і шкідники бджіл. Токсикози. Використання лікарських засобів та зоотехнічних методів для оздоровлення сімей. Біологічні методи охорони здоров'я бджіл і благополуччя навколишнього середовища.

2.11. Рекомендована література.

1. Аветисян Г.А. Пчеловодство. 3-е изд. Перераб. и доп. – М. : Колос, 1982. – 319 с.

2. Буренин Н.Л. и др. Справочник по пчеловодству. – Краснодар : Советская Кубань, 1988. – 362 с.

3. Довідник пасічника / В.П. Поліщук, В.А. Гайдар, М.І. Чегрик та ін.; За ред. В.П. Поліщука. – 2-е вид. перероб. і доп. – К.: Урожай, 1990. – 224 с.

4. Лебедев В.И., Биладш Н.Г. Биология медоносной пчелы. – М.: Агропромиздат. 1991. – 239 с.

5. Мегедь О.Г., Поліщук В.П. Бджільництво. – К.: Вища школа Головне вид-во, 1987. – 325 с.

6. Поліщук В.П. Бджільництво: Підручник. – К.: Вища шк., 2001 – 287 с.

7. Бджільництво / А.І. Черкасова, В.М. Блонська, П.О. Губа та ін.: За ред. А.І. Черкасової. – К.: Урожай, 1989. – 304 с.

8. Белик Э. В. Большой современный справочник пчеловода. – Донецк: ООО ПКФ «БАО», 2004. – 544 с.

9. Бондаренко Н.В. Практикум по пчеловодству. – Л.: Колос, 1981.

10. Карпатські бджоли: Довідник / [Г.А. Аветисян, В.О Губін, М.К. Шевчук та ін.: Відп. за вип. В.А. Гайдар та В.П. Пилипенко]. – Ужгород: Карпати, 1981. – 224 с.

11. Кормова база бджільництва. Чегрик М.І., Бага О.М., - К.: Урожай, 1976. – 168 с.

12. Лукоянов В.Д., Павленко В.Н. Пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование: Справочник. – М.: Агропромиздат, 1988. – 160 с.

13. Поліщук В.П., Гайдар В.А. Пасіка. – К.: Ділова Україна, 1993. – 272с.

14. Пономарева Е.Г. Кормовая база пчеловодства и опыление с.-х. растений. – М.: Колос, 1980.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (відвідування лекцій та лабораторних занять, ведення конспекту; усне опитування, робота на лабораторних заняттях; тестування з використанням КТ; написання і захист рефератів; виконання контрольних робіт);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ВДПП 2.04

2.2. Назва. Екологічні інформаційні технології

2.3. Тип. Вибіркова

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 3 курс.

2.6. Семестр. 6.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6,0.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Калініченко В.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Формування у фахівця теоретичних знань про базові інформаційні технології для досліджень проблем екологічної безпеки, пошуку можливостей виходу із кризового стану якості природного середовища, моніторингу та моделювання екологічних систем, екологічних станів. Формує навички формулювати і публічно представляти задуми власних проектів, мету і партикулярні цілі проектів, ставити конкретні задачі щодо виконання проектів, розробляти плани-графіки виконання, планувати необхідні ресурси для виконання проектів, оцінювати загрози і ризики, обґрунтовувати вибір та користуватися спеціальним програмним забезпеченням і, таким чином, набувати вмій та навичок щодо управління проектами, організація агітаційної роботи екологічного спрямування з метою вирішення екологічних проблем різного рівня та масштабу, навички використовувати інформаційні технології при розробці та впровадженні технологій захисту довкілля.

Синтетичний, інтегративний зміст дисципліни робить її такою, що відноситься водночас до інженерних галузей, наук про довкілля та галузі управління.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Вступ. Мета, задачі та структура курсу. Історія розвитку інформаційних технологій. Основний термінологічний апарат. Характеристика основних інформаційних технологій та програм. Вступ до теорії управління і проектування. Інформаційні технології управління в соціо-техно-природних системах.

Концептуальні науково-методологічні аспекти інформаційних систем в екологічному управлінні. Поняття інформаційних систем в екології та екологічному управлінні. Види інформаційних систем. Види екологічного управління. Огляд функціонуючих інформаційних систем спостереження якості вод.

Проектування як образ майбутнього. Методи і технології проектування. Стратегії проектування. Методи дослідження проектних ситуацій. Основи управління проектами. Планування проектів. Логіко-структурний підхід. Виконання проектів. Автоматизація процесів управління і проектування. Бази даних та управління ними.

Структура даних моніторингу. Місце спостереження якості вод у системі моніторингу цієї якості, огляд функціонуючих інформаційних систем

спостереження якості вод.

Сучасні інформаційні системи в екології. Приклади використання та проектування інформаційних систем в екології у світі. Практичні кейси використання інформаційних систем на рівні країни. Розробка та впровадження інформаційних систем в екології у Вінницькій області. Перспективи подальшого розвитку.

Кадастрова та регіональні інформаційні системи в екології. Державні природні кадастри. Основні державні кадастри. Державні кадастри тваринного світу, рослинного світу, природних територій курортів, природних лікувальних ресурсів, парникових газів, клімату, територій та об'єктів природно-заповідного фонду тощо. Регіональні інформаційні системи (РІС). Забезпечення функціонування державних управлінь екології та природних ресурсів і їх органів на підпорядкованих їм територіях.

Управління природними ресурсами, природокористуванням і природоохоронною діяльністю: новий синтез. Управління природними ресурсами як природно-діяльнісно-інформаційна система. Оцінка впливу на довкілля (ОВНС): методологічні аспекти проектування. Модель спеціаліста в галузі інженерії і охорони довкілля.

Теоретичні основи технології проектування інформаційних систем обробки даних моніторингу. Типові моделі даних моніторингу та контролю довкілля.

Модель об'єктів, модель суб'єктів, модель методичного (метрологічного) забезпечення, модель технічного забезпечення, модель інформаційного забезпечення.

2.11. Рекомендована література.

1. Радовенчик В.М. Екологічна інформація та її обробка / Інформаційні матеріали. - 2011. - 98 с.
2. Экологическая информация и принципы работы с ней / Т.В.Гусева, С.Ю.Дайман, М.В.Хотулева и др. - М: Зколайн. - 1998. - 177 с.
3. Ерофеев Б.Д. Экологическое право. - М: Новый Юрист. - 1998. - 688 с.
4. Экологическая информация в России. Обзорно-справочное издание. — Самара: Лаборатория природных экосистем ИЗКА "Поволжье", 1998. - 208 с.
5. Фойц Стефан. Windows 3.1 для пользователя.- К.: ВНУ, 1993.-617 с.
6. Закон України "Про інформацію" №2657-ХІІ від 2 жовтня 1992 р. / Відомості Верховної Ради (ВВР), 1992. - №48. - С.650.
7. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 28.11.2002 р. N 254-IV.
8. Костенко Ю.Т., Бандурка А.М., Зайцев А.И. и др. Новые информационные технологии для инженеров. - К., 1993. - 381 с.
9. Фигурнов В.З. IBM PC для пользователя. -- М., 1998. - 283 с.
10. Гусева Т.В. и др. Как организовать общественный экологический мониторинг: Руководство для общественных организаций / Под ред. М.В. Хотулевой. — М.: Социальноэкологический Союз, 1998. — 256 с.

11. Миллер Т. Жизнь в окружающей среде: Программа всеобщего экологического образования. В 3-х томах. — М.: Прогресс, Пангея, 1993.

12. Яковлева О.А., Мищенко В.Л., Устюкова В.В. Как защитить ваши экологические права: руководство для граждан и неправительственных организаций / Зеленый мир, 1997, №6.

13. Персон Р. Windows 95 в подлиннике.- СПбг: BHV, 1997. - 736 с.

14. Крол З. Все об INTERNET. - К.: BHV, 1995. - 592 с.

15. Ботт Зд. Microsoft Office для Windows 95. - М.: Бином, 1996. - 512 с.

16. Сання П. Visual Basic для приложений.- СПб.: BHV, 1997. - 704 с.

17. Нольден М. Знакомьтесь:World Wide Web. - К.: BHV, 1996. - 336 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспекту; експрес опитування; тестування; робота на лабораторних та їх захист; виконання індивідуальних завдань).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДПП 2.09

2.2. Назва. Екологічна паспортизація територій.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 4 курс.

2.6. Семестр. 8.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Колеснікова Л. А.

2.9. Заплановані результати навчання:

- демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами;
- формулювати основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування; знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля;
- демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення;
- прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище;
- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;
- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;
- підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Екологічна паспортизація. Екологічна паспортизація природних зон. Екологічні паспорти промислових об'єктів. Екологічна паспортизація потенційно-небезпечних об'єктів. Екологічний паспорт об'єктів господарської діяльності. Екологічний паспорт водних джерел. Екологічна паспортизація місць видалення відходів. Екологічна паспортизація об'єктів міської зони.

2.11. Рекомендована література.

1. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель / В. П. Патики, О. Г. Тараріко. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 296 с.
2. Беда Я. А. Экологическая паспортизация сельскохозяйственных предприятий / Я. А. Беда // Земледелие. – 1996. – № 5. – С. 4–5.
3. Булигін С. Ю. Оцінка і прогноз якості земель: навч. посібник // С. Ю. Булигін, А. В. Барвінський, А. О. Ачасова, А. Б. Ачасов; Харк. нац. аграр. ун-т. – Х., 2008. – 237 с.
4. Водний кодекс України зі змінами та доповненнями станом на 20 листопада 2004 року // Офіційне видання № 12/2004 року. – К.: Форум, 2004. – 87 с.

5. Екологічний паспорт промислового підприємства. Загальні положення. ГОСТ 17.0.04-90.

6. Загальні вимоги до проведення екологічної паспортизації територій агросфери: СОУ 73.10-37-694:2008 / М. Мельничук, М. Ладика, О. Наумовська, Н. Рідей, С. Паламарчук. – К.: Мінагрополітики України, 2008. – 18 с.

7. Земельний кодекс України. Введений в дію з 2002 р. та Постановою Кабінету Міністрів України від 13.05. 1996 р. за № 502 «Про порядок використання земель водного фонду».

8. Косовская М. А. Экологическая паспортизация территории и акватории: учеб. пособие / М. А. Косовская. – Севастополь: СНИЯЭиП, 2003. – С. 3–8.

9. Методика агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення / за ред. С. М. Рижука, М. В. Лісового, Д. М. Бенцаровського. – К., 2003. – 64 с.

10. Охорона природи. Поводження з відходами. Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, викладення і правила внесення змін: ДСТУ 2195-99 (ГОСТ 17.9.0.2-99) (Міждержавний стандарт).

11. Охорона природи. Поводження з відходами. Виявлення відходів і подання інформаційних даних про відходи. Загальні вимоги: ДСТУ 3911-99.

12. Повітряний кодекс України. Водний кодекс України. За станом на 26 травня 2008 р./ Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парламентське вид-во, 2008. – 96 с. (Серія "Бібліотека офіційних видань").

13. Про суцільну агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення: наказ Президента України від 2 грудня 1995 року № 1118/95.

14. Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів (у редакції наказу МНС України від 16.08.2005 № 140).

15. Порядок введення державного звіту і паспортизації відходів: Постанова Кабінету Міністрів України від 01.11.99 р. №2034.

16. Про затвердження Порядку складання паспортів річок і Порядку установа берегових смуг водних шляхів та користування ними: Постанова Кабінету Міністрів України від 14 квітня 1997 р. №347.

17. Порядок ведення реєстру місць видалення відходів: Постанова Кабінету Міністрів України від 3.08.98 р. № 1216.

18. Рідей Н. М. Екологічна оцінка агробіоценозів: теорія, методика, практика / Н. М. Рідей, В. П. Строкаль, Ю. В. Рибалко. – Херсон: Видавництво Олді-плюс, 2011. – 568 с.

19. Суцільний ґрунтово-агрохімічний моніторинг сільськогосподарських угідь України: методика. [Чинний з 1994.07.07.] – К., 1994. – 162 с. (Керівний нормативний документ).

20. Система стандартів в галузі охорони природи і поліпшення використання природних ресурсів. Екологічний паспорт рекреаційних установ. Основні положення: ГОСТ І7.0.0.04-90 (спеціалізований ГОСТ).

21. Якість ґрунту. Паспорт ґрунтів: ДСТУ 4288:2004. – К.: Держстандарт України, 2005. – 11 с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль – (виконання вправ на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; виконання тестових завдань);
- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДПП 2.15

2.2. Назва. Екологія мікроорганізмів

2.3. Тип. вибіркова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 2 курс

2.6. Семестр. 4

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Нагорна Світлана Вікторівна

2.9. Заплановані результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування; розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням інноваційних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду; демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення; усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату; пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Екосистеми та їх місце в організації біосфери. Міжвидові взаємовідносини мікроорганізмів. Асоціації мікроорганізмів ґрунту. Вплив факторів навколишнього середовища на мікроорганізми. Мікрофлора води та її роль в житті людини. Мікрофлора атмосферного повітря.

2.11. Рекомендована література.

1. Мельничук М.Д. Екологія біологічних систем (екологія мікроорганізмів): навчальний посібник / М.Д. Мельничук, О.Л.Кляченко, В.В. Бородай. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. - 248 с.

2. Кривцова М.В., Ніколайчук М.В.: «Екологія мікроорганізмів». Навчальний посібник. – 2011. – 184 с.

3. Гудзь С. П., Гнатуш С. О., Білінська І. С. Мікробіологія. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 359 с.

4. Гудзь С. П., Гнатуш С. О., Білінська І. С. Практикум з мікробіології. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 77 с.

5. Патица В. П., Омелянець Т. Г., Гриник І. В., Петриченко В. Ф. Екологія мікроорганізмів. – К.: Основа, 2007. – 192 с.

6. Нетрусов А. И., Бонч-Осмоловская Е. А., Горленко В. М. и др. Экология микроорганизмов: Учеб. для студ. вузов. – М.: Академия, 2004. – 272 с.

7. Громов Б. В., Павленко Г. В. Экология бактерий. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1989. – 248 с.
8. Кучерявий В. П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 500 с.
9. Андреюк Е. И., Валагурова Е. В. Основы экологии почвенных микроорганизмов. – К.: Наук. думка, 1992. – 223 с.
10. Андреюк К. І., Іутинська Г. О, Антипчук А. Ф. та ін. Функціонування мікробних ценозів ґрунту в умовах антропогенного навантаження. – К.: Обереги, 2001. – 240 с.
11. Іутинська Г. О. Ґрунтова мікробіологія. – К.: Арістей, 2006. – 284 с.
12. Мишустин Е. Н., Емцев В. Т. Микробиология. – М.: Агропромиздат, 1987. – 368с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання завдань на лабораторних заняттях, виконання контрольної роботи, виконання завдань самостійної роботи (конспектування, глосарій), виконання завдань навчальної практики);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДПП 2.20

2.2. Назва. Картографія з основами топографії

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр. 2.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Міщенко О.В.

2.9. Заплановані результати навчання.

- розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування

- уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень

- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень

- підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Предмет та задачі топографії й картографії у вирішенні екологічних та природоохоронних питань. Картографічні образно-знакові просторові моделі. Топографічні плани, карти і атласи. Вимірювання на топографічних картах, пов'язані з координатами точок. Картографічне моделювання при екологічному вивченні території. Вимірювання перевищень. Зображення місцевості на топографічних картах.

2.11. Рекомендована література.

1. Барановський В. А. Екологічна географія і екологічна картографія. - К.: Фітосоціоцентр, 2001.

2. Божок А. П., Осауленко Л. Є., Пастух В. В. Картографія. – К.: Фітосоціоцентр, 1999.

3. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя. – Львів: Євросвіт, 2003.

4. Геодезія. Частина перша / За загальною редакцією С.Г. Могильного і С.П. Войтенка. – Донецьк, 2003.

5. Господинов В. Г., Сорокин В. Н. Топографія – М.: МГУ, 1974.

6. Земледух Р. М. Картографія з основами топографії – К.: Вища школа, 1993. Інженерна геодезія / За редакцією П. Г. Черняги. – Рівне, 1999.

7. Матусевич К. М., Матусевич М. К. Основи топографії. – Рівне: Волинські береги, 2001.

8. Салищев К. А. Картоведение. – М.: МГУ, 1990.

9. Топографія с основами геодезии / Под редакцией А. С. Харченко. – М.: Высшая школа, 1986.

10. Южанинов В. С. Картография с основами топографии. – М.: Высшая школа, 2001.

2.12. Методи контролю:

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за видами навчальної роботи: виконання лабораторних робіт; написання тематичної контрольної роботи; виконання завдань із самостійної роботи.

Підсумковий контроль - *залік*.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДПП 2.21

2.2. Назва. Лісівництво та агролісові ландшафти

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 2 курс.

2.6. Семестр 3.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3,5.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Піщаленко М.А.

2.9. Заплановані результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

Аналізувати фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Вступ до предмету. Ліс як природне явище і природна система. Морфологія лісу. Екологія лісу. Природне поновлення лісу. Лісова типологія. Екологічні функції лісу

2.11. Рекомендована література.

1. Агролісомеліорація: підручник / Юхновський В.Ю., Дуравець С.М., Малюга В.М.-К: Кондор, 2012. – 372с.

2. Інструктивні вимоги з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень. – К.: ВО «Укрдержліспроєкт», 2004. – 77 с.

3. Лісові меліорації: підручник / [Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М.]; за ред. В.Ю. Юхновського.-К.: Аграрна освіта, 2010. – 282 с.

4. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навч. посібник/ Заячук В.Я. Львів: Камула, 2004. – 408 с.

5. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навч. посібник / Заячук В.Я. Львів: Камула, 2005. – 176 с.

6. Пилипенко О.І. Системи захисту ґрунтів від ерозії: підручник/ Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Ведмідь М.М. – К.: Златояр, 2004. – 435 с.

7. Фурдичко О.І. Ліс у Степу: основи сталого розвитку: Монографія / О.І. Фурдичко, Г.Б. Гладун, В.В. Лавров; за наук. ред. О.І. Фурдичка.-К.: Основа, 2006. – 496 с.

8. Юхновський В.Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти/ Юхновський В.Ю. К.: Ін-т аграрної економіки УААН, 2003. – 273 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (відповіді на семінарських заняттях; виконання завдань самостійної роботи; написання рефератів за темами навчальної дисципліни);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДПП 2.22

2.2. Назва. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища.

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Загальної підготовки.

2.5. Рік навчання. 3 курс.

2.6. Семестр. 5.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Колеснікова Л. А.

2.9. Заплановані результати навчання:

- знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля;
- демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення;
- прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище;
- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;
- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;
- підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти;
- обрати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

2.10. Зміст навчальної дисципліни. Дослідження стану об'єктів довкілля. Теоретичні основи якісного аналізу. Класифікація хімічних методів аналізу. Характеристика гравіметричного методу. Об'ємний (титриметричний) метод аналізу. Обчислення в об'ємному аналізі. Класифікація фізико-хімічних методів аналізу. Прилади для вимірювання еколого-кліматичних параметрів навколишнього середовища.

2.11. Рекомендована література.

1. Базель Я.Р. Практикум з аналітичної хімії для студентів хімічного факультету (хімічні методи аналізу) / Базель Я.Р., Кормош Ж.О., Тирчо Ю.Б. – Ужгород: УЖДУ, 1999. – 72 с.

2. Войцицький А.П. Методи та засоби вимірювання параметрів навколишнього середовища / А.П. Войцицький, Б.М. Федішин, Б.М. Борисюк. – Житомир, 2014. – 365 с.

3. Гождзінський С.М. Основи аналітичної хімії / С.М. Гождзінський, В.М. Зайцев, В.О. Калібабчук, Л.М. Рудковська. – Київ, 2002. – 141 с.

4. Чеботарьов О.М. Пробовідбір та пробопідготовка при аналізі об'єктів навколишнього середовища. Методичні вказівки до лабораторного практикуму для студентів хімічного факультету / О.М. Чеботарьов, Н.М. Малахова, Т.М. Щербакова. – Одеса, ОНУ імені І.І. Мечникова, 2005. – 60 с.

5. Чеботарьов О.М. Методи дослідження природних та промислових вод. Методичні вказівки до лабораторного практикуму для студентів хімічного факультету / Чеботарьов О.М., Захарія О.М., Щербакова Т.М., Шестакова М.В. – Одеса, ОНУ ім. І.І. Мечникова, 2002. – 90 с.

6. Ломницька Я.Ф. Хімічні та фізико-хімічні методи аналізу в екологічних дослідженнях / Ломницька Я.Ф., Чабан Н.Ф. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 304 с.

7. Луцевич Д.Д. Аналітична хімія / Д.Д. Луцевич, А.С. Мороз, О.В. Грибальська, В.В. Огурцов. – Київ: Здоров'я, 2003. – 296 с.

8. Полетаєва Л.М. Моніторинг навколишнього природного середовища / Л.М. Полетаєва, Т.А. Сафранов. – К.: КНТ, 2007. – 172 с.

9. Посудін Ю.І. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища / Ю.І. Посудін. — К.: Світ, 2003. — 288 с.

10. Сегеда А.С. Аналітична хімія. Якісний аналіз / А.С. Сегеда. – Київ: ЦУЛ. – 2002. – 524 с.

11. Тарасова В.В., Малиновский А.С., Рибак М.Ф. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 276 с.

12. Федішин, Б.М. Хімія та екологія атмосфери / Б.М. Федішин, Б.М. Борисюк – Київ: Флерта, 2003. – 274 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання лабораторних завдань; виконання завдань самостійної роботи; виконання контрольної роботи);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр ВДПП 2.05

2.2. Назва. Метрологія, стандартизація та сертифікація в екології

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 4 курс.

2.6. Семестр. 8.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.8. П.І.П. лектора. Бараболя О.В.

2.9. Заплановані результати навчання.

1. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.

2. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

3. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

4. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

5. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

6. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

7. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Взаємозв'язок метрології, стандартизації і сертифікації. Фізичні величини як основний об'єкт вимірювання. Види, методи і засоби вимірювання. Забезпечення єдності вимірювань. Методики аналізу навколишнього природного середовища. Теоретичні і методологічні основи стандартизації. Маркування товарів. Загальні принципи сертифікації.

2.11. Рекомендована література.

1. Клименко М.О. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології /М.О. Клименко, П.М. Скрипчук /Підручник. – Київ. Видавничий центр «Академія» 2006. – 368 с.

2. Кофмайн Ю.І. та ін.. Міжнародні та європейські системи сертифікації і акредитації: Організація діяльності, норми та правила: Довідник. _ Львів – Київ. – 1995. – 266с.

3. Кожушко Л.Ф. Екологічний менеджмент. /Л.Ф. Кожушко, П.М. Скрипчук / Рівне: РДТУ, 2001. – 343 с.

4. Поліщук Є.С. Метрологія та вимірювальна техніка. /Є.С. Поліщук, М.М. Дорожовець, В.О. Яцук/ Підручник. – Львів: Видавництво «Бескид Біт». 2003. – 544 с.

5. Основи метрології та вимірювань /Д.Б. Головки, К.Г. Реґо, Ю.О. Скрипник/ – К.: Либідь, 2001 – 408 с.

6. Завдання для виконання практичних робіт /О.В. Бараболя / – Полтава.: 2019 р.

7. Завдання для виконання самостійної роботи /О.В. Бараболя/ – Полтава. : 2019 р.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль - виконання вправ на практичних заняттях ; виконання завдань самостійної роботи; підготовка презентацій (на лекціях)

- підсумковий контроль - залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисциплін

2.1. Шифр. ВДПП 2.31

2.2. Назва. Управління екологічною безпекою

2.3. Тип. Вибіркова

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 3 курс.

2.6. Семестр. 5.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 6,0.

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Калініченко В.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Засвоєння основних характеристик ймовірних кризових екологічних ситуацій, шкідливих або загрозливих для життя та здоров'я людей, живих організмів і їх спільнот станів, вивчення систем спостереження і контролю за станом навколишнього природного середовища з метою розробки природоохоронних заходів, раціонального використання природних ресурсів, природних та техногенних комплексів та об'єктів. Також повинні знати та уміти оцінювати та прогнозувати стан довкілля, загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій, їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людини та сформулювати необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста уміння і навички для їх ліквідації і запобігання їм, захисту людей та навколишнього середовища.

Формування у фахівця теоретичних знань про базовий понятійно-термінологічний апарат дисципліни, основні напрямки досліджень з проблем екологічної безпеки; наукові підходи щодо пошуку можливостей виходу із кризового стану якості природного середовища; шляхи та закономірності формування екологічної небезпеки; ієрархічну структуру екологічної небезпеки; територіальну та часову структуру екологічної небезпеки; класифікацію екологічних ситуацій; структуру, задачі, функції та правовий статус державної служби в галузі забезпечення екологічної безпеки; соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки; роль наукових досліджень та інформації у розв'язанні проблем екологічної безпеки; принципи організації та основні закономірності управління екологічною безпекою; регіональні особливості функціонування екологічної безпеки; основи міжнародного законодавства щодо забезпечення екологічної безпеки, правові, економічні та техніко-технологічні механізми забезпечення екологічної безпеки.

Формування практичних навичок з використання ключових слів в дефініції понять, визначення основних властивостей екосистем та геосистем з точки зору формування екологічної безпеки; проведення аналізу виникнення екологічно-небезпечних ситуацій; виділення найбільш характерних для конкретного регіону складових екологічної небезпеки, визначення її рівню; визначення структури та функціональних задач органів управління екологічною безпекою. Розробка конкретних заходів щодо управління екологічною безпекою на вирішення регіональних проблем з екологічної безпеки; використання законодавчих,

нормативних відомчих та регіональних документів з екологічної безпеки в практичній діяльності.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Екологічна безпека. Загальні аспекти. Безпека та небезпека: співвідношення понять. Вступ. Мета, задачі та структура курсу. Історія розвитку екологічної безпеки. Основний термінологічний апарат. Характеристика екологічної небезпеки. Ієрархічна структура. Групи екологічної небезпеки. Типи екологічної небезпеки. Класи екологічної небезпеки. Види і підвиди техногенного класу екологічної небезпеки. Екологічна небезпека – одна з основних проблем ХХІ століття.

Екологічні кризи, та їх класифікація. Причини виникнення глобальної екологічної кризи та її характеристика. Основні ознаки кризового стану екосистем. Можливі шляхи подолання глобальної екологічної кризи. Екологічні ситуації. Несприятливі екологічні ситуації та природні передумови їх виникнення. Природні передумови виникнення несприятливих екологічних ситуацій. Стихійні лиха. Стихійні лиха, що наносять збитки с/г. Загальні закономірності прояву стихійних лих. Заходи по захисту від стихійних лих. Несприятливі екологічні ситуації породжені природними явищами на Україні.

Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій. Антропогенний вплив на природне середовище. Роль галузей господарства у виникненні екологічних проблем. Роль техногенних катастроф і аварій. Екологічні наслідки воєнних дій. Роль взаємодії природних та антропогенних факторів у формуванні небезпечних ситуацій.

Надзвичайні екологічні ситуації. Загальна схема формування надзвичайних екологічних ситуацій. Фактори, що впливають на виникнення надзвичайних екологічних ситуацій. Зони підвищеної екологічної небезпеки та екологічних катастроф. Теоретичні аспекти аналізу формування екологічної небезпеки. Поняття екологічного ризику. Методика оцінки рівня екологічної небезпеки. Рівні індивідуального ризику. Управління екологічним ризиком. Моніторинг формування, розвитку та проявів екологічної небезпеки в регіональних умовах. Заходи попередження НЕС. Основні напрямки державної політики України в сфері екологічної безпеки. Правові основи екологічної безпеки в Україні. Національна система екологічної безпеки, запобігання та реагування на надзвичайні ситуації, її мета, принципи та основні завдання. Пріоритети державної політики України в галузі екологічної безпеки.

Економічний аспект екологічної безпеки. Організаційно-управлінський аспект екологічної безпеки. Технологічні аспекти екологічної безпеки. Юридичні аспекти екологічної безпеки. Наукові аспекти екологічної безпеки. Гуманітарний аспект екологічної безпеки. Територіальні аспекти формування екологічної небезпеки.

Міжнародні аспекти екологічної безпеки. Міжнародне співробітництво. Індивідуальна екологічна безпека.

2.11. Рекомендована література.

1 Боков В.А., Луцук А.В. Основы экологической безопасности: Уч.пособие. – Симферополь: СОНАТ. – 1988. -224с.

2 Быков А.А, Мурзин Н.В. Проблемы анализа безопасности человека, общества и природы. – СПб.: Наука. – 1997. – 247с.

3 В.К.Сівак, В.Д.Солодкий. Основи екологічної безпеки території акваторій. Навч.посібник. – Чернівці: Зелена Буковина. - 2000. – 156с.

4. Данилов-Данилян В.И., Залиханов М.Ч. Лосев К. С. Экологическая безопасность. Москва: МНЭПУ. – 2001. – 332с.

5. Хоружая. Т.А. Оценка экологической опасности. М.: Книга сервис. – 2002. – 208с.

6. Яцик А.В.Екологічна безпека в Україні. – К.:2003. – 216с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспекту; експрес опитування; тестування; робота на семінарах; виконання індивідуальних завдань).

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ОДПП 2.08

2.2. Назва. Урбоекологія

2.3. Тип. Обов'язкова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 4 курс

2.6. Семестр. 7

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,5

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Плаксієнко Ірина Леонідівна

2.9. Заплановані результати навчання.

Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами; знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля; розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням інноваційних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду; демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення; прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами; усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; впроваджувати природоохоронні заходи та проекти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Місто як суперекосистема територіально-виробничого комплексу. Урбанізація, її сутність, чинники і наслідки стосовно природного середовища та популяцій людини. Просторово-часові аспекти міських поселень. Сучасні тенденції та прогнози стосовно урбанізації Кліматопо міста. Повітряне середовище міста. Заходи щодо захисту повітряного басейну міського середовища. Едафотоп міста. Ґрунти і клімат міста. Міська біота. Динаміка урбанізованих ландшафтів. Водне середовище міста. Джерела впливу на водні об'єкти, забруднення та їх наслідки. Техносистема міста. Джерела техногенного навантаження. Управління природокористанням у містах. Архітектура і містобудування. Характеристики просторової організації міста. Управління процесами екологізації.

2.11. Рекомендована література.

1. Авраменко С.Х. Приклади та задачі з основ промислової екології. Посібник. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2000. - 306 с.

2. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія. Підручник. Дніпро: Акцент, 2017. - 309с.

3. Величко О.М., Зеркалов Д.В. Контроль забруднення довкілля. Навч. посібник – К.: Основа. 2002. - 256 с.

4. Джигирей В. С., Сторожук. В. М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища (Екологія та охорона природи) Львів: Афіша, 2000. - 272 с.

5. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. – К.: Знання, 2002. - 203 с.

6. Клименко М.О. Екологія міських систем. Підручник. Херсон, 2010. - 294с.

7. Клименко М.О. Екологія міських систем. Підручник. Херсон Олді-плюс, 2012. - 294 с.

8. Клименко М.О. Моніторинг довкілля. Практикум Київ: Кондор, 2012. - 286 с.

9. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. - Львів: Світ, 2005. - 456 с.

10. Кучерявий В.П. Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. - 360 с.

11. Лаптев О.О. Екологічна оптимізація біогеоценотичного покриву в сучасному урболандшафті. – К.: Укр. екол. акад. наук, 1998. - 208 с.

12. Правова база з питань екології та охорони природного середовища. Збірник нормативних актів. /Укл. Камлик М.І., Київ. Атіка. 2001. - 632 с.

13. Сафранов Т.А Екологічні основи природокористування: навчальний посібник Львів: Новий світ-2000. 2006. - 248с.

14. Хилько М.І. Екологічна безпека України: Навч. посібник. К., 2017. - 267 с.

15. Чайка В. Є. Урбоекологія. – Вінниця, 1999. - 368 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання практичних робіт, виконання завдань самостійної роботи, виконання контрольної роботи);

– підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.19. Шифр. ВДПП 2.26

2.20. Назва. Основи наукових досліджень в екології

2.21. Тип. Вибіркова

2.22. Цикл. Професійної підготовки

2.23. Рік навчання. 4 курс

2.24. Семестр. 8

2.25. Кількість кредитів ЄКТС. 3

2.26. П.І.Б лектора/ лекторів. Тараненко Анна Олексіївна

2.27. Заплановані результати навчання.

Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування; демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення; формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату; пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів; усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних; брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля із залученням громадськості; впроваджувати природоохоронні заходи та проекти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Основні поняття, мета, зміст, функції науки. Наукові дослідження та етапи їх проведення. Основні принципи науки та теоретичних досліджень. Основи експериментальних досліджень. Вимірювання та вимірювальні прилади. Систематизація експериментальних даних. Оформлення результатів наукової роботи. Робота над публікаціями і монографіями.

2.11. Рекомендована література.

1. Основи та методологія наукових досліджень : навч. посіб./ Клименко М.О., Феценко В.П., Вознюк Н.М. – К. :Аграрна освіта, 2010. – 351 с.

2. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2003. – 192 с.

3. Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А. Основы научных исследований. – К.: Знання, 2001. – 113 с.

4. Бешелев С. Д., Гуревич В. Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. – М.: Статистика, 1980. – 263 с.

5. Британ В. Т. Організація вузівської науки. - К.: Кондор, 1992.- 213 с.

6. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник.-К.: ІЗМН, 1997.- 119 с.

7. Комп'ютерні методи в сільському господарстві та біології: Навчальний посібник (О.М.Царенко, Ю.А.Злобін, В.Г.Скляр, С.М.Панченко). – Суми: Видавництво “Університетська книга”, 2000. – 203 с.

8. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень в агрономії. – К.: Вища школа, 1994. – 334 с.

9. Мойсейченко В.Ф., Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії. – К.: Вища школа, 1994. – 334 с.

10. Підпригора В.С., Писаренко П.В. Практикум з основ наукових досліджень в агрономії. – Полтава, 2003. – 138 с.

11. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навч. посіб. – К.: Видавничий дім „Слово”, 2003. – 240 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи, завдань самостійної роботи (конспектування, глосарій));

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДПП 2.27

2.2. Назва. Основи сільськогосподарської екології

2.3. Тип. вибіркова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 2 курс

2.6. Семестр. 3

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4

2.8. П.І.Б лектора/ лекторів. Ласло Оксана Олександрівна

2.9. Заплановані результати навчання.

Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами; розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування; знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля; розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням інноваційних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду; Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень; прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; формувати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу з дотриманням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату; пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів; усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів; поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень; підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти; обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних; брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля із залученням громадськості; впроваджувати природоохоронні заходи та проекти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Поняття про агроєкоєкостему та її екологічні чинники. Енергетична оцінка агроєкоєкостем. Меліоративна агроєкоєкологія. Динаміка, розвиток та стійкість агроєкоєкостем. Керування стійкістю агроєкоєкостем. мінімізація обробітку ґрунту – метод запобігання надмірній мінералізації гумусу. Зменшення наслідків техногенного забруднення і деградації ґрунту. Біологічне землеробство, біотехнології.

2.11. Рекомендована література.

1. Агроєкоєкологія / М.М. Городній, М.К. Шикуча, І.М. Гудков та ін. – К.: Вища шк., 1993. – 416 с.

2. Агроекологія / В.А. Черников, Р.М. Алексахин, А.В. Голубев и др.; Под ред. В.А. Черникова, А.И. Чекереса. – М.: Колос, 2000. – 536 с.
3. Жарінов В.І., Довгаль С.В. Словник-довідник по агроекології. – К.: Урожай, 2001. – 374 с.
4. Куценко О.М., Писаренко В.М. Агроекологія. – К.: Урожай, 1995. – 253 с.
5. Сельскохозяйственная экология / Н.А. Уразаев, А.А. Вакулин, А.В. Никитин и др. – М.: Колос, 2000. – 304 с.
6. Веселовський І.В., Бегей С.В. Ґрунтозахисне землеробство. – К.: Урожай, 1995. – 304 с.
7. Мягченко О. П. Основи екології. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 312 с.
8. Дегодюк Е.Г., Сайко В.Ф., Корнійчук М.С. Вирощування екологічно чистої продукції рослинництва. – К.: Урожай, 1992. – 320 с.
9. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. – Львів: Афіша, 2000. – С. 123 – 160.
10. Екологічна токсикологія / В.М. Шумейко, І.В. Глухівський, В.М. Овруцький та ін. – К.: Столиця, 1998. – 204 с.
11. Екологія: основи теорії і практикум / А.Ф. Потіш, В.Г. Медвідь. – Львів, 2003. – 293 с.
12. Екологія та рослинництво / П.В. Литвак, А.С. Малиновський, М.Ф. Рибак, О.А. Дереча. – Житомир: Полісся, 2001. – 230 с.
13. Кубланов С.Х., Шпаківський Р.В. Моніторинг довкілля. – К.: ІПКМУ, 1998. – 92 с.
14. Надточій П.П., Вольвач Ф.В., Гермашенко В.Г. Екологія ґрунту та його забруднення. – К.: Аграрна наука, 1997. – 286 с.
15. Патица В.П., Тараріко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 296 с.
16. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Т.В. Засуха, М.В. Зубець, Й.З. Сірацький та ін. – К.: Аграрна наука, 1999. – 510 с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль – (виконання завдань на практичних заняттях, виконання контрольної роботи, виконання завдань самостійної роботи (конспектування, глосарій);

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДПП 2.28

2.2. Назва. Охорона та раціональне використання природних ресурсів

2.3. Тип. Вибіркова

2.4. Цикл. Професійної підготовки

2.5. Рік навчання. 4 курс

2.6. Семестр. 8

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 4,5

2.8. П.І.Б. лектора/лекторів. Диченко Оксана Юріївна

2.9. Заплановані результати навчання.

Формування знань з питань природно-ресурсного потенціалу України, визначення кількісних параметрів та якісне оцінювання біотичних і абіотичних ресурсів держави, розробка управлінських рішень щодо їх раціонального використання, збереження та відтворення, впровадження інженерних рішень щодо реабілітації та використання порушених земель.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Металічні та неметалічні корисні копалини, енергетичні ресурси та їх використання. Актуальність проблеми охорони і раціонального використання природних ресурсів на сучасному етапі. Металічні корисні копалини. Чорні кольорові та рідкісні метали. Неметалічні корисні копалини. Енергетичні ресурси. Паливно-енергетичні ресурси. Розповсюдження, властивості генетичних типів руд, перспективні запаси та їх використання. Особливості геологічних структур України, нафтогазоносні провінції, запаси та видобутки газу, нафти і конденсату в Україні. Нетрадиційні джерела енергії та їх використання.

Земельні ресурси України та їх роль. Правові основи використання та охорони земельних ресурсів і надр. Біосферна роль земельних ресурсів. Ґрунтовий покрив як природний ресурс. Екологічні функції ґрунтового покриття. Земельні ресурси України та їх використання. Сучасний стан і тенденції змін земельних ресурсів світу і України.

Антропогенні зміни ґрунтового покриття. Екологічні наслідки антропогенних змін ґрунтового покриття. Дегуміфікація ґрунтів. Агрофізичний стан ґрунту за умов сільськогосподарського використання. Антропогенне опустелювання територій. Ерозія ґрунтів та протиерозійні заходи. Види ерозії ґрунтів. Роль лісів у збереженні ґрунтів. Моделювання та прогнозування розвитку ерозійних процесів. Наукові принципи реабілітації радіонуклідно-забруднених територій.

Характеристика водних ресурсів, охорона та раціональне їх використання. Загальні поняття. Водні ресурси Світу. Характеристика водних ресурсів України. Підземні, мінеральні та термальні води. Екологічний стан водних ресурсів в Україні. Охорона та використання водних ресурсів. Державний контроль за використанням і охороною водних ресурсів. Екологічний стан водних об'єктів України. Поверхневі водні ресурси України.

Атмосфера та її будова. Антропогенні зміни клімату міст. Хімічний склад та екологічне значення атмосферного повітря. Екологічне значення основних

компонентів атмосферного повітря. Екологічний стан атмосферного повітря в Україні. Екологічне значення озону в біосфері та проблеми озонівих дір.

Заходи по зменшенню забруднення приземного шару атмосферного повітря. Техногенний та «природний» парниковий ефекти. Охорона та раціональне використання атмосфери.

Промислове виробництво і рекультивація порушених земель. Класифікація порушених територій. Зміна природних ландшафтів. Рекультивація порушених територій. Екологічні основи рекультивації земель. Використання рекультивованих земель. Загальні поняття про технологічне руйнування ґрунтового покриву та його наслідки. Технологічна класифікація природно-технологічних ландшафтів.

2.11. Рекомендована література.

1. Будьоний Ю.В Практикум із загального та меліоративного землеробства [за ред. Будьонного Ю.В.] – Харків: ХНАУ, 2005. – 286 с
2. Гнатенко О.Ф. та ін.. Ґрунтознавство з основами геології.-К.: Оранта.-2005. – 648 с.
3. Ґрунтознавство з основами геології. Навчальний посібник. О.Ф. Ігнатенко, М.В. Капшик та ін. К.: Оранта. – 2005. – 648 с.
4. Охорона ґрунтів: Навч.посіб./ М.К. Шикуча та ін. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2001. – 398 с.
5. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель (методично – нормативне забезпечення) / В.П.Патика, О.Г.Тараріко. – К.: Фіто-соціоцентр, 2002. – 296 с.
6. Булигін С.Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів. – Харків: ЧДАУ, 2001. – 116 с.
7. Керівництво щодо здійснення інтегральної оцінки стану довкілля на регіональному рівні. К., 2007. – 11 с.
8. Клименко М.О. Оцінка екологічного стану водних екосистем річок басейну Прип'яті за вищими водними рослинами / М.О. Клименко, Ю.Р. Гроховська. – Рівне, 2005. – 194 с.
9. Медведєв В.В., Лісовий М.В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства. – Харків: Штрих. 2002. – 98с.
10. Методичні вказівки з розробки регіональних стратегій сталого розвитку / [А. Г. Шапар, М. А.Ємець, П. І. Копач та ін] – Дніпропетровськ : Моноліт. – 2003. – 132 с.
11. Методичні підходи до вибору та обґрунтування критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтних регіонів України. Вид. друге, перероб. і доповн. / [під наук. ред. А.Г. Шапара]. – Дніпропетровськ : Поліграфіст, 2002. – 98 с.
12. Методичні рекомендації «Обстеження та районування території за ступенем впливу антропогенних чинників на стан об'єктів довкілля з використанням цитогенетичних методів» / А.І. Горова, С.А.Риженко – Д. : НГУ, 2007. – 25 с.
13. Методичні рекомендації з моніторингу лісів України І рівня. - Харків:

УкрНДІ лісового господарства та лісомеліорації ім. Г.М. Висоцького, 2001.

14. Методологія та методика визначення інтегральних соціальних показників // [відп. ред. Ю. І.Саєнко]. – К. : Ін-т соціології НАНУ, 2004. – 372с.

15. Новаковський Л.Я., Канаш О.П., Леонець В.О. Консервація деградованих і малопродуктивних орних земель України /Вісник аграрної науки. – 2000. – №11. – С. 8–10

16. Патица В.П. Методичні рекомендації з агроекологічної оцінки забруднених органічними ксенобіотиками ґрунтів / В.П. Патица, Л.І. Моклячук, Г.Г. Андрієнко та ін. – Ін-т агроекології та біотехнології УААН, Київ. – 2005. – 27 с.

17. Ракоїд О.О. Методичні рекомендації з комплексної агроекологічної оцінки земель сільськогосподарського призначення/ О.О. Ракоїд, Н.А. Макаренко, Є.Л. Москальов та ін. – К. Логос, 2008. – 51с.

18. Сірий А.І. Оцінка та паспортизація сільськогосподарських земель з використанням агроекологічного методу / А.І. Сірий, М.В. Козлов, О.О. Ракоїд // Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель / [за ред. В.П. Патики, О.Г. Тараріко]. –К. : Фітосоціоцентр, 2002. – С. 114–118.

19. Слободян В.О. Біоіндикація / В.О. Слободян. – Івано-Франківськ, 2004. – 196с.

20. Трансформація малопродуктивних орних земель та їх використання. Методичні рекомендації/ За ред. С.Ю.Булигіна, Ю.В. Думіна. – Х., 2001. – 33 с.

21. Ясковець І.І. Методичні рекомендації із принципів та методів виявлення екологічних наслідків при оцінці критичних екосистем: методичні рекомендації / І.І. Ясковець, Ю.О. Кутлахмедов, П.В. Писаренко та ін. – Ін-т агроекології та біотехнології УААН, Київ. – 2006. – 39с.

2.12. Методи контролю:

- поточний контроль (усне опитування, самостійна робота, ситуаційні завдання);

- підсумковий контроль – екзамен.

2.13. Мова викладання: Державна.

2. Опис дисципліни

2.1. Шифр. ВДПП 2.30

2.2. Назва. Соціальна екологія

2.3. Тип. Вибіркова.

2.4. Цикл. Професійної підготовки.

2.5. Рік навчання. 4 курс.

2.6. Семестр. 8.

2.7. Кількість кредитів ЄКТС. 3.

2.8. П.І.Б. лектора/ лекторів. Ільченко А.М.

2.9. Заплановані результати навчання.

Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

Формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

Пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.

Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

2.10. Зміст навчальної дисципліни.

Соціальна екологія як наука. Методологічні засади соціальної екології. Взаємодія суспільства і природи в історії цивілізації. Суспільство і природне середовище: особливості взаємодії. Соціально-екологічні проблеми людства та шляхи їх вирішення. Аспекти екологічного права і екополітики. Етичні проблеми соціальної екології. Екологічна культура та екологічна свідомість.

2.11. Рекомендована література.

1. Єрмоленко А.М. Соціальна етика та екологія. Гідність людини - шанування природи. К. : Лібра, 2010. 416 с.

2. Назарук М.М. Соціальна екологія: взаємодія суспільства і природи: навч. посіб. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. 346 с.

3. Салтовський О.І. Основи соціальної екології: навч. посіб. К.: 2004. 382с.

2.12. Методи контролю:

– поточний контроль (ведення конспектів, усне опитування, дискусії, тестування; контроль виконання завдань з самостійної роботи: реферату, мультимедійної презентації, практичних завдань).

– підсумковий контроль – залік.

2.13. Мова викладання. Державна.