

Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ



КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Екологічна безпека»

Освітньо-професійна програма: «Екологія та охорона навколишнього середовища»
Галузь знань: 10 «Природничі науки»
Спеціальність: 101 «Екологія»

Укладачі:

д.т.н., ст. дослідник Ольховик Ю.О.

к.б.н., доцент Білик Т.І.

к.б.н., доцент Падун А.О.

(науковий ступінь, вчене звання, П.І.Б. викладача)

Конспект лекцій розглянутий та схвалений на засіданні кафедри екології

Протокол №__ від «__» _____ 202__р.

Завідувач кафедри _____ Дудар Т.В.

Лекція № 1.1.

Тема лекції: Концептуальні засади системи екологічної безпеки

План лекції

1. Взаємозв'язок екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища.
2. Сутність, об'єкти і суб'єкти екологічної безпеки.
3. Становлення та розвиток екологічної безпеки.
4. Основні типи природокористування та наслідки цих процесів

Література:

1.

Зміст лекції

Поняття екологічної безпеки. Взаємозв'язок екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища. Сутність, об'єкти і суб'єкти екологічної безпеки. Вплив антропогенного циклу на формування та розширення сучасної екологічної кризи.

Лекція № 1.2.

Тема лекції: Нормативно-правова база екологічної безпеки

План лекції

1. Організаційно-правові засади екологічної безпеки.
2. Державна політики у сфері екологічної безпеки.
3. Законодавство у сфері охорони природи

1.

Література:

1. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник – К.,2017. 266 арк.
2. Мороз О.І. Екологічна безпека: Навчальний посібник –Л., Львівська політехніка, 2021. 292 арк
3. Семерня О. М. Екологічна безпека. Навчальний посібник - Електронне видання на 1. CD-ROM Кам'янець-Подільський, 2018

Зміст лекції

Організаційно-правові засади екологічної безпеки. Державна політики у сфері екологічної безпеки. Законодавство у сфері охорони природи та надзвичайних ситуацій природного походження. Критерії та ознаки екологічної безпеки. Норми екологічної безпеки.

Лекція 1.3.

Тема лекції: Екологічна безпека як пріоритетний принцип збалансованого (сталого) розвитку країни

План лекції

1. Поняття сталого розвитку
2. Екологічна безпека як основа сталого розвитку держави
3. Організаційні принципи національної системи екологічної безпеки

Література:

1. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: Навчальний посібник – К., Видавничий дім «Кондор», 2018. 180 арк
2. Юрченко Л. Екологія. Навчальний посібник. – К., Видавництво ЦУЛ, 2019, 304 арк.
3. Шмандій В.М., Клименко М.О., Голік Ю.С., Прищеп А.М., Бахарев В.С., Харламова О.В. Екологічна безпека. Підручник. – Херсон: Олді плюс, 2013. 366 арк.

Зміст лекції

Екологічна безпека як основа сталого розвитку держави. Організаційні принципи національної системи екологічної безпеки. Державні органи управління екологічною безпекою, їх ієрархічна структура. Соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки. Роль засобів масової інформації та громадськості у вирішенні проблем екологічної безпеки.

Лекція № 1.4.

Тема лекції: Якість навколишнього природного середовища.

План лекції

1. Екологічний стан об'єктів довкілля
2. Основні екологічні показники об'єктів довкілля
3. Нормування якості об'єктів довкілля

Література

1. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник – К., 2017. 266 арк.
2. Юрченко Л. Екологія. Навчальний посібник. – К., Видавництво ЦУЛ,

2019, 304 арк.

3. Зацеркляний М.М., Столевич Т.Б., Зацеркляний О.М. Процеси захисту навколишнього середовища. Навчальний посібник – Одеса, Видавництво «Фенікс», 2017. 454 арк

Зміст лекції

Екологічний стан об'єктів довкілля та екологічні ситуації, відмінності в їх оцінці. Основні екологічні показники об'єктів довкілля: показники стану, показники еколого-ресурсного потенціалу та показники впливу. Якість навколишнього природного середовища, показники якості. Нормування якості об'єктів довкілля та роль нормування в забезпеченні екологічної безпеки

Лекція №1.5.

Тема лекції: Характеристика екологічної небезпеки

План лекції

1. Техногенна складова екологічної небезпеки
2. Соціогенні аспекти екологічної небезпеки
3. Загрози екологічній безпеці регіонів
- 4.

Література

1. Мороз О.І. Екологічна безпека: Навчальний посібник –Л., Львівська політехніка, 2021. 292 арк
Семерня О. М. Екологічна безпека. Навчальний посібник - Електронне видання на 1. CD-ROM Кам'янець-Подільський, 2018
2. Шмандій В.М., Клименко М.О., Голік Ю.С., Прищепя А.М., Бахарев В.С., Харламова О.В. Екологічна безпека. Підручник. – Херсон: Олді плюс, 2013. 366 арк

Зміст лекції

Ієрархічна структура екологічної небезпеки (техногенна складова екологічної небезпеки, соціогенні аспекти екологічної небезпеки). Екологічна небезпека - одна з основних проблем минулого і поточного століття. Загрози екологічній безпеці регіонів України

Лекція № 1.6.

Тема лекції: Екологічні ситуації та категорії їх критичності

План лекції

1. Поняття надзвичайних ситуацій.
2. Класифікація надзвичайних ситуацій.
3. Загальний аналіз виникнення надзвичайних ситуацій

Література

1. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник – К., 2017. 266 арк.
2. Мороз О.І. Екологічна безпека: Навчальний посібник –Л., Львівська політехніка, 2021. 292 арк
3. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: Навчальний посібник – К., Видавничий дім «Кондор», 2018. 180 арк

Зміст лекції

Поняття надзвичайних ситуацій. Класифікація надзвичайних ситуацій. Моніторинг потенційно небезпечних об'єктів. Загальний аналіз виникнення надзвичайних ситуацій та небезпечних подій техногенного та природного характеру в Україні

Лекція №1.7.

Тема лекції: Основні закономірності формування екологічної небезпеки

План лекції

1. Характеристика зон екологічної небезпеки
2. Особливості формування екологічної небезпеки
3. Територіальна структуризація екологічної небезпеки

Література

1. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: Навчальний посібник – К., Видавничий дім «Кондор», 2018. 180 арк
2. Юрченко Л. Екологія. Навчальний посібник. – К., Видавництво ЦУЛ, 2019, 304 арк. Носачева Ю.В, Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності. Навчальний посібник - К., Видавничий дім «Кондор», 2020. 212 арк
3. Зацеркляний М.М., Столевич Т.Б., Зацеркляний О.М. Процеси захисту навколишнього середовища. Навчальний посібник – Одеса, Видавництво «Фенікс», 2017. 454 арк

Зміст лекції

Характеристика зон екологічної небезпеки.. Діапазони функціонування екологічної небезпеки. Особливості формування екологічної небезпеки в техногенно навантаженому регіоні. Оцінка рівня екологічної небезпеки. Загальна характеристика стану екологічної небезпеки в Україні та її регіонах. Територіальна структуризація екологічної небезпеки в Україні. Антропогенні чинники виникнення небезпечних екологічних ситуацій. Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів

Модуль № 2 «Забезпечення екологічної безпеки»

Лекція №2.1.

Тема лекції: Природні передумови виникнення несприятливих екологічних ситуацій.

План лекції

1. Природні передумови виникнення несприятливих екологічних ситуацій
2. Стихійні лиха, загальні закономірності їх виникнення
3. Роль екзогенних факторів на формування екологічних ситуацій

Література

1. Природничі проблеми національної безпеки України у викликах новітньої історії : монографія Держ. коміс. по запасах корис. копалин України, Громад. об-ня "Нац. акад. наук вищої освіти України". - Київ : Букрек, 2019. - 502 с
2. Мороз О.І. Екологічна безпека: Навчальний посібник –Л., Львівська політехніка, 2021. 292 арк
3. Семерня О. М. Екологічна безпека. Навчальний посібник - Електронне видання на 1. CD-ROM Кам'янець-Подільський, 2018

Зміст лекції

Природні передумови виникнення несприятливих екологічних ситуацій (вулканізм, сейсмічна активність, схилі процеси, кліматичні аномалії, тощо). Стихійні лиха, загальні закономірності їх виникнення. Вплив стихійних лих на формування несприятливих екологічних ситуацій в системах різного типу. Роль геологічних, географічних та інших екзогенних факторів на формування

екологічних ситуацій та ступінь їх гостроти

Лекція № 2.2.

Тема лекції: Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій

План лекції

1. Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій
2. Роль техногенних катастроф на формування екологічних ситуацій
3. Наслідки воєнних дій, вплив на компоненти довкілля

Література

1. Природничі проблеми національної безпеки України у викликах новітньої історії : монографія Держ. коміс. по запасах корис. копалин України, Громад. об-ня "Нац. акад. наук вищої освіти України". - Київ : Букрек, 2019. - 502 с
2. Носачева Ю.В, Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності. Навчальний посібник - К.,Видавничий дім «Кондор», 2020. 212 арк
3. Зацеркляний М.М., Столевич Т.Б., Зацеркляний О.М. Процеси захисту навколишнього середовища. Навчальний посібник – Одеса, Видавництво «Фенікс», 2017. 454 арк

Зміст лекції

Антропогенний вплив на довкілля: планований і непередбачуваний впливи. Позитивні і негативні наслідки антропогенного впливу на довкілля. , особливості техногенних аварій, вибухів і катастроф. Шляхи регулювання техногенних аварій і катастроф. Наслідки воєнних дій, вплив на компоненти довкілля. План екологічного відновлення України

Лекція №2.3.

Тема лекції: Екологічна безпека взаємодії людини і геологічного середовища

План лекції

1. Розробка корисних копалин
2. Екологічна безпека експлуатації нафтогазових родовищ
3. Фактор екологічної небезпеки у гірничодобувній діяльності

Література

1. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: Навчальний посібник – К., Видавничий дім «Кондор», 2018. 180 арк
2. Природничі проблеми національної безпеки України у викликах новітньої історії : монографія Держ. коміс. по запасах корис. копалин України, Громад. об-ня "Нац. акад. наук вищої освіти України". - Київ : Букрек, 2019. - 502 с
3. Зацеркляний М.М., Столевич Т.Б., Зацеркляний О.М. Процеси захисту навколишнього середовища. Навчальний посібник – Одеса, Видавництво «Фенікс», 2017. 454 арк

Зміст лекції

Екологічні зміни біосфери. Зміни ландшафтів при вуглевидобуванні. Екологічна безпека експлуатації нафтогазових родовищ. Фактор екологічної небезпеки у гірничодобувній діяльності. Екологічні аспекти видобування сланцевого газу.

Лекція №2.4.

Тема лекції: Біобезпека як складова екологічної та національної безпеки

План лекції

1. Використання ГМО-технологій
2. Проблеми ГМО продукції.
3. Екологічна безпека харчової сировини

Література

1. Мороз О.І. Екологічна безпека: Навчальний посібник –Л., Львівська політехніка, 2021. 292 арк
2. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: Навчальний посібник – К., Видавничий дім «Кондор», 2018. 180 арк
3. Юрченко Л. Екологія. Навчальний посібник. – К., Видавництво ЦУЛ, 2019, 304 арк.

Зміст лекції

Використання ГМО-технологій для збільшення харчової продукції.

Проблеми ГМО продукції. Принципи розроблення та застосування ГМО продукції. Екологічна безпека харчової сировини та продуктів харчування

Лекція №2.5.

Тема лекції: Загрози екологічній безпеці, пов'язані із функціонуванням полігонів ТПВ

План лекції

1. Екологічні проблеми функціонування полігонів твердих побутових відходів
2. Метанове бродіння і глобальне потепління
3. Екологічна небезпека фільтрату

Література

1. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник – К.,2017. 266 арк.
2. Юрченко Л. Екологія. Навчальний посібник. – К., Видавництво ЦУЛ, 2019, 304 арк.
3. Семерня О. М. Екологічна безпека. Навчальний посібник - Електронне видання на 1. CD-ROM Кам'янець-Подільський, 2018

Зміст лекції

Проблемні питання функціонування полігонів твердих побутових відходів. Мікробіологічні процеси метанового бродіння. Полігони ТПВ і глобальне потепління. Екологічна небезпека фільтрату і методи його знезараження. Оцінка екологічної небезпечності полігонів ТПВ

Лекція№ 2.6.

Тема лекції: Екологічна стратегія людства.

План лекції

- 1.Екологічна безпека і міжнародні відносини
- 2.Запобігання надзвичайним ситуаціям
3. Екологічні аспекти міжнародного співробітництва

Література

1. Хилько М. І. Екологічна безпека України: Навчальний посібник – К.,2017. 266 арк.
2. Носачева Ю.В, Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності. Навчальний посібник - К.,Видавничий дім «Кондор», 2020. 212 арк

3. Зацеркляний М.М., Столевич Т.Б., Зацеркляний О.М. Процеси захисту навколишнього середовища. Навчальний посібник – Одеса, Видавництво «Фенікс», 2017. 454 арк
4. Шмандій В.М., Клименко М.О., Голік Ю.С., Прищепа А.М., Бахарев В.С., Харламова О.В. Екологічна безпека. Підручник. – Херсон: Олді плюс, 2013. 366 арк

Зміст лекції

Екологічна безпека - невід'ємний елемент відносин. Міжнародні екологічні саміти, конференції, симпозіуми. Запобігання надзвичайним ситуаціям. Характеристика міжнародної та національної системи запобігання і реагування на надзвичайні події. Екологічні аспекти міжнародного співробітництва. Гармонізація національного законодавства із забезпечення екологічної безпеки з Європейським Союзом