

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Віктор ЛОПАТОВСЬКИЙ

2023 р.

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ІСПИТУ

для вступу на навчання для здобуття ступеня вищої освіти «магістр» на основі
раніше здобутого ступеня вищої освіти бакалавра, магістра (освітньо-
кваліфікаційного рівня спеціаліста)

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність: 014.05 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини

Освітньо-професійна програма Середня освіта. Біологія та здоров'я людини

Схвалено на засіданні кафедри екології та біологічної освіти
протокол № 8 від 11 квітня 2023 р.

Зав. кафедри екології та біологічної освіти

Наталія МІРОНОВА

Гарант ОП Середня освіта.

Біологія та здоров'я людини

Галина БІЛЕЦЬКА

Програма розглянута та схвалена на засіданні вченої ради гуманітарно-
педагогічного факультету протокол № 8 від 15 березня 2023 р.

Голова вченої ради

гуманітарно-педагогічного факультету

Людмила СТАНІСЛАВОВА

Загальні положення

Фаховий іспит для вступу на навчання за освітньо-професійною програмою підготовки магістрів спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) проводиться з метою визначення рівня професійних знань, умінь та навичок вступників та можливості засвоєння ними навчальної програми підготовки магістра.

Програма фахового іспиту розроблена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів за спеціальністю 014.05 Середня освіта (Біологія).

Дисципліни, що виносяться на фаховий іспит

1. Ботаніка
2. Фізіологія рослин
3. Мікробіологія з основами вірусології
4. Зоологія
5. Анатомія людини
6. Фізіологія людини і тварин
7. Педагогіка
8. Загальна психологія
9. Вікова та педагогічна психологія
10. Методика навчання біології
11. Основи цитології, гістології та ембріології
12. Стратегія сталого розвитку
13. Систематика рослин
14. Генетика
15. Загальна екологія
16. Біохімія
17. Охорона біотичного та ландшафтного різноманіття
18. Техноекологія

Оцінка вступного іспиту з фахового випробування обчислюються за двохсотбальною шкалою (за шкалою від 100 до 200 балів).

Фахове вступне випробування проводиться у формі тестування із застосуванням комп'ютерних технологій. Тестування проводиться відповідно до Положення про тестування на вступних випробуваннях до Хмельницького національного університету.

Технологія проведення вступного фахового іспиту

Вступний іспит (вступне випробування) проводиться у формі тестування із комп'ютерною обробкою результатів. Система проведення вступних іспитів є оригінальною розробкою ХНУ і захищена свідоцтвом про авторське право № 39534 від 08.08.2011 р. Вона розроблена на підставі таких документів: Закону України «Про вищу освіту», «Положення про приймальну комісію ХНУ», Порядку прийому до вищих навчальних закладів України та Правил прийому до Хмельницького національного університету.

Основні положення системи тестування із комп'ютерною обробкою результатів викладені нижче. Бази даних тестових завдань створюються для всіх дисциплін, з яких проводиться тестування, щорічно поповнюються і вдосконалюються.

Бази даних тестових завдань або навчальні програми, за якими вони створені, є відкритими. Університет щорічно оприлюднює їх у паперовому або в електронному вигляді.

Відповідальність за зміст і якість тестових завдань покладається на голову предметної комісії.

Екзаменаційний білет може містити тестові завдання одного або різних рівнів складності. Для автоматизованого формування білетів використовують комплекс комп'ютерних програм, які компонують бази даних тестових завдань з кожної дисципліни, формують екзаменаційні білети за допомогою випадкової вибірки та роздруковують їх.

Екзаменаційні білети, що включають тестові завдання, формують і тиражують комп'ютерними засобами перед початком тестування. Сформовані білети засвідчуються печаткою приймальної комісії.

Номер кожного екзаменаційного білета збігається з номером талона відповідей, який додається до нього.

Організація автоматизованого формування комплекту екзаменаційних білетів до вступних іспитів, контроль за ним покладається на відповідального секретаря Приймальної комісії або його заступника.

Тестування проводиться відповідно до розкладу в аудиторіях, що обладнані необхідними технічними засобами.

Пропуск вступників до аудиторії тестування проводить відповідальний секретар ПК та його заступники. При цьому перевіряється паспорт та перепустка, у якій вказана особа вступника, дата і час тестування.

Кожний учасник тестування витягує номер, який вказує його місце в аудиторії. Всі місця за столами пронумеровані.

В аудиторії тестування дозволяється присутність громадських спостерігачів (батьків вступників).

Вступникам видаються титульні листи і проводиться роз'яснення щодо їх заповнення.

Після розміщення учасників тестування в аудиторії вступники особисто вибирають екзаменаційні білети, що розкладені на столі.

Після отримання екзаменаційних білетів вступники працюють над розв'язком завдань протягом встановленого часу.

Талони відповідей надаються кожному вступнику в одному екземплярі. Забороняється видача вступнику другого талона. Талон відповідей заповнюється вступником відповідно до роз'яснення щодо їх заповнення.

Після закінчення роботи над тестами, або добігання до кінця часу, відведеного на тестування, вступники здають підписані роботи разом з талонами відповідей, які до початку сканування знаходяться на столі екзаменатора.

Сканування талонів відповідей починається після здачі робіт всіма вступниками у їх присутності. Процес сканування талонів відповідей демонструється за допомогою проектору на великому екрані.

Після закінчення сканування та комп'ютерної обробки талонів відповідей результати тестування демонструються на екрані у вигляді екзаменаційної відомості, в якій відсутні прізвища вступників, а є лише номер екзаменаційного білета. Далі персонал приймальної комісії вносить в комп'ютер інформацію про відповідність номера екзаменаційного білета прізвищу вступника. На екрані демонструється екзаменаційна відомість з прізвищами вступників, яка роздруковується і завіряється відповідальним секретарем приймальної комісії.

Критерії оцінювання вступних іспитів затверджуються на засіданні Приймальної комісії та наводяться в додатку до Правил прийому.

Перелік освітніх компонентів (навчальних дисциплін), на базі яких складається іспит

Ботаніка

Організація рослинної клітини. Рослинні тканини. Основи морфології рослин. Корінь: функції, філогенія, онтогенез, зони кореня. Анатомічна будова кореня. Розгалуження коренів. Кореневі системи. Диференціація та спеціалізація коренів. Пагін. Брунька. Стебло як вісь пагона. Галуження. Формування крони. Листок як бічний орган пагона. Різноманітність листків. Анатомічна будова листка. Типи розмноження рослин. Вегетативне розмноження. Спорове розмноження. Розмноження голонасінних. Походження квітки. Генеративні органи і цикл відтворення покритонасінних. Морфологія квітки. Андроцей та

гінецей. Суцвіття. Запилення і запліднення квіткових рослин. Насінина. Будова в типи плодів. Супліддя. Розповсюдження плодів та насіння.

Література

1. Ботаніка : Навчальний посібник / Є. О. Неведомська, І. М. Маруненко, І. Д. Омері. – Київ : ЦУЛ, 2013. – 218 с.
2. Ботаніка : Підручник / Б. Є. Якубенко, С. І. Шабарова, І. М. Алейніков. – Режим доступу : https://www.studmed.ru/grigora-m-shabarova-s-aleynkov-m-botanka_9872a1f24f8.html.
3. Дячук П. В. Ботаніка : Підручник / П. В. Дячук, Л. П. Перфільєва. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2015. – 206 с. – Режим доступу : <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/4481/1/Botanika%20Chasty%60na%201.pdf>.
4. Красільнікова Л. О. Анатомія рослин. Рослинна клітина, тканини, вегетативні органи / Л. О. Красільнікова, Ю. О. Садовниченко. – Режим доступу : <https://drive.google.com/file/d/0Bzyz9PF01Tp8aFJuR3ZQZjZXbUE/view>.
5. Ботаніка : Навч. посіб. для вузів [І. М. Григора, С. І. Шабарова, І. М. Алейніков]. – Режим доступу : <https://www.twirpx.com/file/621205/>.

Фізіологія рослин

Фотосинтез. Водобмін рослин. Мінеральне живлення рослин. Дихання рослин. Фізіологія розмноження та індивідуального розвитку рослин. Фотоморфогенез, фотоперіодизм, яровизація. Рухи рослин. Фізіологія стресу та природа стійкості рослин.

Література

1. Мусієнко М. М. Фізіологія рослин / М. М. Мусієнко, Т. В. Паршикова, Л. Б. Бацманова. – Київ : Либідь, 2005. – 808 с.
2. Фізіологія рослин з основами біохімії / М. М. Макрушин, Є. М. Макрушина, Н. В. Петерсон, В. С. Цибулько; під ред. М. М. Макрушина. – Вінниця : Нова книга, 2006. – 413 с.

Мікробіологія з основами вірусології

Систематика, класифікація та номенклатура бактерій. Морфологія і фізіологія мікроорганізмів. Поширення мікроорганізмів у природі. Вплив факторів навколишнього середовища на мікроорганізми. Генетика мікроорганізмів. Перетворення сполук у природі за участі мікроорганізмів. Основи вірусології. Мікрофлора людини.

Література

1. Векірчик К. М. Мікробіологія з основами вірусології / К. М. Векірчик. – Київ : Либідь, 2001. – 310 с.
2. Пяткін К. Д. Мікробіологія з вірусологією та імунологією / К. Д. Пяткін, Ю. С. Кривошеїн. – Київ : Вища школа, 1992. – 431 с.
3. Ситнік І. О. Мікробіологія, вірусологія, імунологія / І. О. Ситнік, С. І. Климнюк, М. С. Творко. – Тернопіль : Укрмедкнига, 1988. – 392 с.

Зоологія

Загальні відомості про царство Тварини. Класифікація тварин, основні систематичні категорії. Методи та сучасна техніка зоологічних досліджень. Клада Найпростіші. Особливості будови та організації Саркодових,

Апікомплексних, Інфузорій. Підцарство Справжні багатоклітинні. Типи: Губки, Кишквопорожнинні, Плоскі черви, Нематоди, Кільчасті черви. Тип Членистоногі. Типи: Молюски і Голкошкірі. Морфологія, анатомія і систематика Личинковохордових, Безчерепних, Круглоротих і Риб. Морфологія і анатомія та систематика земноводних і плазунів. Загальна морфологія і анатомія та систематика птахів. Морфологія і анатомія та систематика ссавців.

Література

1. Зоологія безхребетних : Навчально-методичний посібник / укл.: О. Ю. Мухіна, О. В. Антоненко. – Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2016. – 148 с.
2. Ковальчук Г. В. Зоологія з основами екології / Г.В. Ковальчук. – Суми, 2003. – 592 с.
3. Зоологія хордових: навчальний посібник / [Укладачі: Захаренко М. О., Митяй І. С., Курбатова І. М., Дегтяренко О. В] – Київ : вид-во ТОВ «АГРАР МЕДІА ГРУП», 2015. – 380 с.

Анатомія людини

Кістки та їх з'єднання. М'язи і фасції. Система органів травлення. Система органів дихання. Система органів сечовиділення. Статева система. Судинна система. Органи внутрішньої секреції. Анатомія спинного мозку і головного мозку. Анатомія органів чуттів.

Література

1. Анатомія людини : Підруч. для студ. вищ. навч. закладів/ І. Я. Коцан, В. О. Гринчук, В. Х. Велемець та ін. – Луцьк : РВЦ Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2010. – 890 с.
2. Головацький А. С. Анатомія людини / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, Я. І. Федонюк. – Вінниця : Нова книга, 2005-2010. – Т. 1-3.
3. Коляденко Г. І. Анатомія людини : Підручник для вузів / Г.І. Коляденко. – Київ : Либідь, 2009.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Ф. Неттер. – Львів : Наутілус, 2004. – 597 с. (2-ге видання. Під ред. Чайковського Ю.Б.

Фізіологія людини і тварин

Фізіологія крові і серцево-судинної системи. Фізіологія процесів травлення. Фізіологія процесів дихання. Фізіологія процесів виділення. Фізіологія процесів розмноження. Фізіологія регуляторних процесів. Вища нервова діяльність.

Література

1. Нормальна фізіологія / За ред. В. І. Філімонова. – Київ : Здоров'я. – 2004. – 608 с.
2. Фізіологія : Навчальний посібник / під ред. В. Г. Шевчука. – Вінниця : Нова книга, 2005. – 564 с.
3. Вільям Ф. Ганонг. Фізіологія людини : Підручник // Переклад з англ. Наук. ред. перекладу М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Львів : БАК, 2002. – 784 с.

Педагогіка

Педагогіка: становлення, сучасний стан. Учитель як організатор педагогічного процесу. Розвиток, соціалізація і виховання особистості. Суть процесу виховання. Загальні методи і основні напрями виховання. Суть процесу

навчання. Методи, засоби навчання, форми організації навчання. Контроль навчально-пізнавальної діяльності.

Література

1. Волкова Н. П. Педагогіка : Навчальний посібник / Н. П. Волкова. – Вид. 2-ге, перероб., доп. – Київ : Академвидав, 2007. – 616 с.
2. Педагогіка : Навчальний посібник / В. М. Галузьяк, М. І. Сметанський, В. І. Шахов. – 2-е вид., випр. і доп. – Вінниця : «Книга-Вега», 2003. – 416 с.
3. Фіцула М. М. Педагогіка : Навч. посіб. для студ. вищих пед. закладів освіти. / М. М. Фіцула. – Київ : Академія, 2000. – 544 с.

Загальна психологія

Психологічна характеристика особистості. Психологічна характеристика діяльності. Чуттєві форми пізнання дійсності. Раціональні форми пізнання дійсності. Емоційно-вольова сфера особистості. Індивідуально-типологічні властивості особистості. Спілкування – основа міжособистісних взаємин. Мала група та колектив. Міжособистісні стосунки в групі та колективі. Конфлікт як соціальний феномен суспільного життя. Психічні стани людини. Загальна та окрема психопатологія. Психічне здоров'я особистості.

Література

1. Кулешова О. В. Теоретичні основи практичної психології : Навчальний посібник / О. В. Кулешова, І. В. Томаржевська. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 235 с.
2. Максименко С. Д. Загальна психологія : Навчальний посібник / С. Д. Максименко. – Київ : Центр навч. літератури, 2004. – 272 с.
3. Загальна психологія: Навчальний посібник / За ред. О. Скрипченко, Л. Долінської, З. Огороднійчук та ін. – Київ : «А.П.Н.», 1999. – 463 с.

Вікова та педагогічна психологія

Основні теорії дитячого розвитку. Рушійні сили і умови психічного розвитку дитини. Психічний розвиток дитини у різні вікові періоди. Педагогічна психологія: основні характеристики. Психологічні аспекти навчально-виховного процесу. Особистість педагога. Керівництво педагогічним колективом.

Література

1. Дуткевич Т. В. Вікова та педагогічна психологія (курс лекцій та практикум) : Навчальний посібник // Т. В. Дуткевич, В. А. Яцюк. – Кам'янець-Подільський : Друк ПП Буйницький, 2006. – 208 с.
2. Кулешова О. В. Теоретичні основи практичної психології: Навчальний посібник / О. В. Кулешова, І. В. Томаржевська. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 235 с.
3. Поліщук В. М. Вікова та педагогічна психологія (програмні основи, змістові модулі, інформаційне забезпечення): Навчально-методичний посібник / В. М. Поліщук. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2007. – 330 с.

Методика навчання біології

Зміст та особливості біологічних предметів у закладах середньої освіти. Методи навчання біології. Засоби навчання біології. Система форм навчання біології. Урок як основна організаційна форма навчання біології у закладах середньої освіти. Методика підготовки і проведення уроку. Інформаційні

технології на уроках біології. Методика навчання біології у 6 класі. Методика навчання біології у 7 класі. Методика навчання біології у 8 класі. Методика навчання біології в 9 класі (Основи системної біології). Матеріально-технічна база навчання біології. Позаурочна і позашкільна робота з біології.

Література

1. Загальна методика навчання біології : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар та ін.; за ред. І. В. Мороза. – Київ : Либідь, 2006. – 593 с.
2. Перетятко В. В. Методика викладання біології : Навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» / В.В. Перетятко. – Запоріжжя : ЗНУ, 2018. – 143 с.
3. Перетятко В. В. Методика викладання біології : Навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Біологія». – Запоріжжя : ЗНУ, 2015. – 98 с..

Основи цитології, гістології та ембріології

Будова клітини. Епітеліальна тканина. Сполучна тканина. Сполучні тканини зі спеціальними властивостями. М'язова тканина. Нервова тканина. Ембріональний розвиток живих організмів.

Література

1. Гістологія людини : Підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / О. Д. Луцик [та ін.]. – Вид. 4-те доопрац. та випр. – Київ : Книга-плюс, 2013. – 584 с.
2. Лекції з цитології, гістології, ембріології / В. Т. Хоміч. – Вид. 4-те. – Київ: Навчальне видання, 2015. – 137 с.

Стратегія сталого розвитку

Поняття розвитку та його сталості. Індикатори сталого розвитку. Україна в контексті переходу на засади сталого розвитку. Екологічна політика і сталий розвиток. Практичні аспекти переходу до сталого розвитку. Розробка стратегій сталого розвитку територій. Участь громадськості забезпечення сталого розвитку. Освіта для сталого розвитку. Екологічна освіта і сталий розвиток.

Література

1. Карамушка В.І. Вступ до практики стійкого розвитку : Навчальний посібник / В. І. Карамушка; УМО АПН України. – Київ–Львів : Край, 2009. – 240 с.
2. Карамушка В. Екологічна збалансованість стратегічних ініціатив і проектів (інтегрування довкільних аспектів у стратегічне планування та проектну діяльність) : Практичний посібник / Віктор Карамушка; за ред. В. Кучинського. – Київ : К.І.С., 2012. – 138 с.
3. Сталий розвиток суспільства : Навчальний посібник / А. Садовенко, Л. Масловська, В. Середа, Т. Тимочко. – К.; 2011. – 392 с.

Систематика рослин

Основні поняття систематики рослин. Сучасна система рослинного світу. Нижчі рослини. Водорості: класифікація, екологічні групи та значення у природі і житті людини. Загальна характеристика вищих рослин. Відділ Мохоподібні.

Відділи Моховинні, Плауновидні, Хвощевидні, Папоротевидні. Відділ Голонасінні. Родини Гінкгові, Соснові, Кипарисові, Таксодієві, Тисові. Відділ Покритонасінні (загальна характеристика відділу, систематика). Клас дводольні. Родини Капустяні, Розові, Бобові, Пасльонові, Айстрові, Жовтоцеві, Губоцвіті, Ранникові. Клас однодольні. Лілійні та Злакові. Царство Гриби. Лишайники, ліхенізовані гриби.

Література

1. Ботаніка : Підручник / Б. Є. Якубенко, І. М. Алейніков, С. І. Шабарова, С. П. Машковська. – Київ : Ліра-К, 2018. – 436 с.
2. Бойко М. Ф. Ботаніка. Систематика несудинних рослин / М. Ф. Бойко. – Київ : Ліра-К, 2013. – 273 с.
3. Ботаніка : Навчальний посібник / Є. О. Неведомська, І. М. Маруненко, І. Д. Омері. – Київ : ЦУЛ, 2013. – 218 с.
4. Новіков А. Сучасна систематика рослин. Загальні питання : Навчальний посібник / А. Новіков, Б. Барабаш-Красні. – Львів : Ліга-Прес, 2015. – 686 с. – Режим доступу : <https://issuu.com/160201/docs/vol7/2>

Генетика

Організація спадкового матеріалу. Універсальний генетичний код. Етапи процесів за участю нуклеїнових кислот: ініціація, елонгація, термі нація. Закономірності успадкування. Взаємодія неалельних генів. Гібридологічний аналіз. Зчеплене успадкування. Статевий диморфізм. Гінандроморфи, інтерсекси, гермафродити та інші статеві відхилення. Успадкування ознак, зчеплених зі статтю. Генетичні карти хромосом. Модифікаційна мінливість. Мутаційна мінливість. Генетична структура популяції. Генетика людини. Стовбурові клітини та генетика розвитку.

Література

1. Кандиба Н. М. Генетика: курс лекцій : Навчальний посібник / Н. М. Кандиба. – Суми : Університетська книга, 2013. – 397 с.
2. Крижановська М. А. Збірник задач і вправ з генетики / М. А. Крижановська – Тернопіль : Вид-во ТНПУ, 2009. – 84 с.
3. Никифоров В. В. Практикум з генетики : Навчальний посібник / В. В. Никифоров, А. В. Пасенко, О. А. Скакун / О. А. Скакун. – Кременчук : вид. відділ Кременчуцького національного університету імені Михайла Островського, 2017. – 138 с.

Загальна екологія

Екологічні фактори середовища. Основні закони аутоекології. Основи демекології. Динаміка популяцій. Продуктивність і енергетика популяцій. Біоценоз як природна система. Екологічна ніша. Екосистеми та їх структура. Динаміка екосистем. Класифікація екосистем. Характеристика основних

природних екосистем України та світу. Біосфера – глобальна екосистема. Ноосфера як сучасний етап розвитку біосфери.

Література

1. Білявський Г. О. Основи екології : Навчальний посібник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – Режим доступу: https://www.studmed.ru/blyavskiy-go-osnovi-ekologiyi_073a4a1af2b.html.
2. Злобін Ю. А. Загальна екологія : Навчальний посібник / Ю. А. Злобін, Н. В. Кочубей. – Режим доступу : https://www.studmed.ru/zlobn-yua-kochubey-nv-zagalna-ekologiya_2582822414c.html.
3. Корсак К. В. Основи екології : Навчальний посібник / К. В. Корсак, О. В. Плахотнік — Режим доступу : https://www.studmed.ru/korsak-kv-plahotnk-ov-osnovi-suchasnoyi-ekologiyi_b0c1e14c60b.html.
4. Кучерявий В. П. Екологія : навчальний посібник / В. П. Кучерявий. – – Режим доступу : <https://www.twirpx.com/file/405814/>.

Біохімія

Біохімічні компоненти клітини. Білки і пептиди. Нуклеотиди і нуклеїнові кислоти. Вуглеводи та їх похідні. Ліпіди і біомембрани. Вітаміни. Ферменти. Поняття про обмін речовин та енергії. Біоенергетичні процеси. Метаболізм вуглеводів, ліпідів, амінокислот і білків. Молекулярні механізми спадковості та реалізації генетичної інформації. Біосинтез білків. Біохімія фізіологічних процесів.

Література

1. Губський Ю. І. Біологічна хімія : Підручник / Ю. . Губський. – Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 508 с.
2. Гонський Я. І. Біохімія людини : Підручник / Я. І. Гонський, Т. П. Максимчук. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. – 736 с.
3. Боєчко Ф. Ф. Лабораторний практикум з біохімії : Навчально-методичний посібник / Ф. Ф. Боєчко, Л. О. Боєчко, І. В. Шмиголь. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2012. – 196 с.
4. Тарасенко Л. М. Функціональна біохімія / Л. М. Тарасенко. – Вінниця : Нова книга, 2007. – 384 с.

Охорона біотичного та ландшафтного різноманіття

Основні загрози та методи збереження біоландшафтного різноманіття. Наукові та історичні засади заповідної справи в Україні. Структурно-функціональна організація природно-заповідного фонду України. Роль природно-заповідних територій в екологічній освіті, вихованні та інформуванні громадськості. Міжнародна та українська нормативно-правова база природоохоронної справи. Червоні книги і списки. Червона книга України.

Зелена книга України. Екологічна мережа як система охорони європейською спільнотою природної спадщини.

Література

1. Заповідна справа в Україні : Навчальний посібник / За заг. редакцією М. Д. Гродзинського, М. П. Стеценка. – Режим доступу : [hs://ru.book2.org/book/3157929/0b0576ttp](https://ru.book2.org/book/3157929/0b0576ttp).
2. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа : Навчальний посібник / С. Ю. Попович. – Режим доступу : https://www.studmed.ru/popovich-syu-prirodno-zapovdna-sprava_00960eafbcd.html.
3. Ковальчук А. А. Заповідна справа : Науково-довідникове видання / А. А. Ковальчук. – Режим доступу : <https://www.twirpx.com/file/1043685/>.

Техноекологія

Основні положення техногенезу. Характеристика впливу технічної діяльності людини на довкілля (викиди, скиди, відходи, фізичне забруднення). Вплив на навколишнє природне середовище основних галузей промисловості (видобувна, металургійна, хімічна, машинобудівна, будівельна, переробна), сільського господарства та транспорту. Характеристика методів очищення газових викидів від пилу і газів, стічних вод від неорганічних та органічних забруднюючих речовин. Характеристика та методи переробки промислових і комунально-побутових відходів.

Література

1. Клименко М. О. Техноекологія : навч. пос. / М. О. Клименко, І.І. Залеський. – Одеса : Академія, 2011. – 256 с.
2. Зубик С. В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища : Навчальний посібник / С. В. Зубик. – Львів : Оріана-Нова, 2007. – 400 с.
3. Сухарев С. М. Техноекологія та охорона навколишнього середовища : Навчальний посібник. – 2-ге вид. / С. М. Сухарев, С. Ю. Чундак, О. Ю. Сухарева. – Львів : «Новий Світ-2000», 2005. – 256 с.