

# ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## ПРОГРАМА

вступного **фахового** випробування для здобуття  
освітнього ступеня «**Бакалавр**» за спеціальністю

**183 «Технології захисту навколишнього середовища»**

на основі ОКР «Молодший спеціаліст», ОПС «Фаховий молодший бакалавр»,  
ОС «Молодший бакалавр»

Розглянуто і схвалено

Вченою радою ЛНАУ

Протокол № 6 від 23 березня 2021 р.

Дубляни 2021

Програма вступного фахового випробування для осіб, які на основі ОКР «Молодший спеціаліст», ОПС «Фаховий молодший бакалавр», ОС «Молодший бакалавр» вступають для здобуття ОС «Бакалавр», базується на знаннях, отриманих при вивченні наступних дисциплін:

### **ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА**

Понятійно-категоріальний апарат і основні принципи екологічної безпеки. Глобальні проблеми сучасної цивілізації та шляхи їх вирішення. Форми взаємодії цивілізацій. Екологічні ситуації, їх характеристика й аналіз. Заходи щодо запобігання виникненню надзвичайних екологічних ситуацій. Регулювання екологічних ситуацій. Природні передумови виникнення несприятливих екологічних ситуацій. Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій. Аналіз ризику – методологічна основа для розв'язання проблем безпеки людини та довкілля. Методика оцінки рівня екологічної безпеки. Основні напрямки державної політики України в сфері екологічної безпеки. Основні аспекти екологічної безпеки України. Міжнародні аспекти екологічної безпеки. Міжнародне співробітництво в галузі екологічної безпеки. Механізм забезпечення екологічної безпеки в Україні. Основні шляхи подолання глобальної екологічної кризи.

#### **Рекомендована література:**

1. Качинський А.Б. Екологічна безпека України. Системний аналіз перспектив покращення. К., 2001. 311 с.
2. Надзвичайні ситуації та цивільний захист населення : навч. посіб. [С.П. Сонько, С.І. Жупаніс, С. С. Пліщенко та ін.]; за ред. С. П. Сонько. Львів : Магнолія Плюс, 2006. 232 с.
3. Фізико-хімічні основи надзвичайних ситуацій : навч. посіб. / [А.Є Гай, О.О. Вовк, П.О. Корчагін та ін.]. К. : Вид-во Нац. авіа. ун-ту «НАУ-друк», 2009. 192 с.

### **ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ**

Мета й основні завдання ОВД. Зміст і суб'єкти оцінки впливу на довкілля. Характеристика навколишнього природного середовища й оцінка впливів на нього в межах ОВД. Висновок з оцінки впливу на довкілля. Громадське обговорення в процесі оцінки впливу на довкілля Сфера застосування оцінки впливу на довкілля. Оцінка транскордонного впливу на довкілля. Стандарти якості природного середовища. Природоохоронні показники, що підлягають екологічній оцінці. Екологічна оцінка стану атмосферного повітря. Екологічна оцінка стану водних об'єктів. Екологічна оцінка стану земельних ресурсів і ґрунту. Основні методи визначення природних процесів і впливу на них. Особи, що беруть участь у процесі екологічної оцінки. Завдання екологічної оцінки об'єктів на сучасному етапі розвитку промислового виробництва.

#### **Рекомендована література:**

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23 травня 2017 р. № 2059-VIII (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 29, ст. 315).

2. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» від 20 березня 2018 року № 2354-VIII (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 16, ст. 138).
3. Протокол «Про стратегічну екологічну оцінку» до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті від 2003 р. (ратифіковано Законом України № 562-VIII від 01.07.2015; Офіційний вісник України від 28.07.2015 - 2015 р., № 57, стор. 32, стаття 1862, код акта 77760/2015).
4. Директива 2001/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 27 червня 2001 року «Про оцінку наслідків окремих планів та програм для довкілля».
5. «Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля». Постанова Кабінету міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 1026.
6. Екологічне право України. Академічний курс : підручник / За заг. ред. Ю. С. Шемшученка. К. : ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2005. 848 с.

### **ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ**

Зміст і завдання ландшафтно-екологічних досліджень. Поняття «геосистема». Загальні властивості геосистем. Ландшафтно-екологічна ніша. Об'єм і перекриття ландшафтно-екологічних ніш. Охарактеризуйте вплив антропогенних чинників на енергетичний режим геосистем. Типологія геосистем за особливостями вологообігу. Порівняльна характеристика природних геосистем і агрогеосистем за продуктивністю. Хорологічна, структурна та місячно-добова динаміка ландшафтів. Природні потенціали геосистем та методи їх оцінки. Стійкість геосистем. Типи стійкості. Ландшафтно-екологічне прогнозування. Оптимальна ландшафтно-екологічна організація території. Ландшафтно-геохімічні бар'єри. Типологія та класифікація. Самоочищення геосистем. Його механізми. Основні класи антропогенних ландшафтів. Охарактеризуйте основні типи агроландшафтів.

#### **Рекомендована література:**

1. Давиденко В. С., Білявський Г. О., Арсенюк С. Ю. Ландшафтна екологія. К., 2007. 254 с.
2. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтно-екології. К. : Либідь, 1993. 224 с.
3. Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія. Геохімічний аспект. Чернівці : Наші книги, 2010. 312 с.

### **УТИЛІЗАЦІЯ ТА ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ ВІДХОДІВ**

Класифікація відходів щодо впливу на навколишнє природне середовище. Склад, властивості й об'єм твердих побутових відходів (ТПО). Принципи збору, видалення й утилізація ТПО. Характеристика твердих побутових відходів, їх зберігання й утилізація. Тверді промислові відходи, їх зберігання та перероблення. Методи знезаражування та захоронення токсичних відходів на спеціалізованих полігонах. Принципи утилізації відходів тваринницьких ферм і птахофабрик, знезаражування й використання їх стоків і гною.

### **Рекомендована література:**

1. Утилізація та рекуперація відходів : навч. посібник / О. І. Бондар, М. П. Горох, І. В. Корінько, В. М. Ткач. К.–Х. : ДЕІ-ГТІ, 2005. 460 с.
2. Утилізація промислових відходів. Основи утилізації відходів : конспект лекцій / К. Д. Бригінець, К. О. Абашина. Х. : ХНАМГ, 2012. 58 с.
3. Знешкодження та утилізація відходів в агросфері : навч. посібник / В. К. Пузік, Р. В. Рожков, Т. А. Долгова та ін. Х. : ХНАУ, 2014. 220 с.
4. Тверді відходи: збір, переробка, складування / В. М. Радовенчик, М. Д. Гомеля. К. : Кондор, 2010. 549 с.
5. Чобан А. Ф. Утилізація та рекуперація відходів : метод. посібник. Чернівці : Рута, 2008. 98 с.
6. Закон України "Про відходи", №187/98 – ВР від 05 березня 1998 р.

### **МОНІТОРИНГ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Предмет, зміст і класифікація моніторингу навколишнього середовища. Структурна організація моніторингу навколишнього середовища. Державний моніторинг навколишнього середовища. Глобальний моніторинг навколишнього середовища. Моніторинг атмосфери. Моніторинг гідросфери. Моніторинг літосфери. Кліматичний моніторинг. Біологічний моніторинг. Виробничий моніторинг навколишнього середовища.

### **Рекомендована література:**

1. Моніторинг довкілля: навч. посіб. у 2-х част. / І. І. Дуднікова, С. П. Пушкін. К. : Вид-во Європ. ун-ту, 2007. Ч.1. 273 с., Ч.2. 313 с.
2. Моніторинг довкілля: підручник / М. О. Клименко, А. М. Прищеп, Н. М. Вознюк. К. : Академія, 2006. 360 с.
3. Моніторинг довкілля: практикум / М. О. Клименко, Н. В. Кнорр, Ю. В. Пилипенко. К. : Кондор, 2010. 286 с.
4. 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., 2011. 530 с.
5. Моніторинг і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища : навч. посіб. / [В. М. Ісаєнко, Г. В. Лисиченко, Т. В. Дудар та ін.]. К.: НАУ-друк, 2009. с.
6. Моніторинг довкілля: підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.]; за ред. В. М. Боголюбова. Вінниця: ВНТУ, 2010. 232 с.

### **ТЕХНОЕКОЛОГІЯ**

Вплив теплоенергетики на компоненти довкілля. Характеристика каталітичних процесів. Поняття палива, його класифікація й основні властивості. Сировина та її класифікація за важливістю в технологічному процесі й агрегатним станом. Характеристика високотемпературних технологічних процесів. Техноекологія лісової промисловості. Екологічні проблеми геологорозвідувальних робіт. Характеристика впливу на довкілля виробництва будівельних матеріалів. Вакуумні процеси та процеси з використанням високого тис-

ку. Вплив атомних електростанцій на компоненти довкілля. Техноекологія деревообробної промисловості. Вплив на довкілля автомобільного транспорту. Основні поняття й визначення технології та виробництва. Класифікація технологічних процесів за способом організації процесу. Характеристика сировини за походженням.

#### **Рекомендована література:**

1. Техноекологія: підручник / Войцицький А. П., Дубровський В. П., Боголюбов В. М.; за ред. В. М. Боголюбова. К. : Аграрна освіта, 2009. 533 с.
2. Клименко Л. П. Техноекологія. Видання друге, переопрацьоване і доповнене. Одеса : Фонд Екопрінт. 2000. 542 с.
3. Сторожук В. М., Батлук В. А., Назарук М. М. Промислова екологія : підручн. Львів : Українська академія друкарства, 2006. 547 с.
4. Сухарев С. М., Чундак С. Ю., Сухарева О. Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Львів : Новий Світ-2000, 2004. 256 с.

#### **УРБОЕКОЛОГІЯ**

Місто та міське середовище. Геологічне середовище міста. Водні об'єкти міст і їх використання. Системи водовідведення й очистки стічних вод. Методи захисту поверхневих і підземних водних об'єктів. Основні джерела утворення та забруднення повітряного середовища міста. Процеси формування складу атмосферного повітря в містах. Заходи з захисту повітряного басейну міст. Фітомеліорація міського середовища. Комплексні зелені зони міст. Енергетичні об'єкти міст. Побутові та промислові відходи. Управління екологічною безпекою міста.

#### **Рекомендована література:**

1. Екологія міських систем : підруч. / М. О. Клименко, Ю. В. Пилипенко, О. С. Мороз. Херсон : Олди-плюс, 2010. 294 с.
2. Кучерявий В. П. Урбоекологія. Львів : Світ, 2007. 360 с.
3. Загальна екологія. Практичний курс. Урбоекосистеми / О. С. Руденко, С. С. Костишин, Т. В. Морозова. Чернівці : Книги – ХХІ, 2008. Ч. 1. 342 с.

Оцінювання вступного фахового випробування для здобуття освітнього ступеня «Бакалавр» на базі ОКР «Молодший спеціаліст», ОПС «Фаховий молодший бакалавр», ОС «Молодший бакалавр» проводиться за 200-бальною шкалою (від 100 до 200 балів):

- питання 1-2 оцінюються максимально по 10 балів кожне;
- питання 3-4 оцінюються максимально по 20 балів кожне;
- питання 5 оцінюються максимально у 40 балів.

За повну та правильну відповідь на всі запитання абітурієнт може набрати максимально 200 балів (за 200-бальною шкалою).

При цьому до участі в конкурсному відборі допускаються особи, які отримали за результатами вступного фахового випробування не менше 130 балів.

**Критерії оцінювання** відповідей на питання фахового вступного випробування:

- відповідь у 90-100% від кількості балів оцінюється, якщо вступник у повному обсязі розкрив зміст питання; здатен формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями; правильно розв'язав завдання;
- відповідь у 70-80% від кількості балів оцінюється, якщо вступник достатньо повно розкрив зміст відповіді, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки; правильно розв'язав завдання, але допустив незначні неточності;
- відповідь у 50-60% від кількості балів оцінюється, якщо вступник в цілому розкрив основний зміст питання, але без обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки; завдання розв'язав не повністю;
- відповідь до 50% від кількості балів оцінюється, якщо вступник недостатньо розкрив зміст теоретичних питань і практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності; завдання розв'язав частково або неправильно.

Програму розглянуто на засіданні приймальної комісії ЛНАУ (протокол № 6 від 22.03.2021 р.)