

Міністерство освіти і науки України  
Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара  
Факультет біології, екології та медицини

Затверджено  
Ректор ДНУ  
Поляков М.В.



« 1 » \_\_\_\_\_ 2016 р.

Узгоджено  
Проректор з науково-педагогічної роботи  
Чернецький С.О.

« 1 » \_\_\_\_\_ 02 \_\_\_\_\_ 2016 р.

**ПРОГРАМА**  
**фахових вступних випробувань для**  
**навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем**  
**спеціаліста та рівнем магістра**  
**за спеціальністю 101 «Екологія»**

**Розглянуто Вченою радою факультету біології, екології та  
медицини Дніпропетровського національного  
університету імені Олеся Гончара**

Протокол № 1 від 11 січня 2016 р.

Голова \_\_\_\_\_ / Севериновська О.В. /

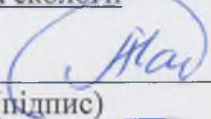
Дніпропетровськ  
2016

Програма фахових вступних випробувань для навчання за ОПП спеціаліста та магістра за спеціальністю 101 «Екологія» – ДНУ, 2016. - 11 с.

Програма затверджена на засіданні кафедри зоології та екології

Протокол № 15 від 11 січня 2016 р.

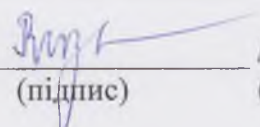
Завідувач кафедри зоології та екології

 / Пахомов О.Є. /  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програма затверджена на засіданні кафедри геоботаніки, ґрунтознавства та екології

Протокол № 17 від 11 січня 2016 р.

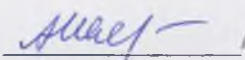
Завідувач кафедри геоботаніки, ґрунтознавства та екології

 / Зверковський В.М. /  
(підпис) (прізвище та ініціали)

**Затверджено Науково-методичною радою факультету біології, екології та медицини ДНУ**

**Протокол № 6 від 20 січня 2016 р.**

Голова

  
(підпис)

Масюк О.М. /  
(прізвище та ініціали)

## 1. Загальна частина

Бакалаври з екології, які вступають до Дніпропетровського національного університету ім. Олесья .Гончара для навчання за ОПП спеціаліста та магістра за спеціальністю 101 "Екологія" повинні пройти вступні випробування.

Вступні випробування представляють собою фахові вступні випробування у вигляді тестових завдань, які структурно охоплюють 5 нормативних дисциплін.

**Перелік дисциплін (розділів), за якими будуть атестуватися студенти, згідно ГСВО МОН України 6.040106-13 «Засоби діагностики якості вищої освіти бакалавра», СВО ДНУ ОПП 6.040106-15.**

1. Загальна екологія ( та Неоекологія),
2. Моніторинг довкілля,
3. Урбоекологія,
4. Екологічна експертиза,
5. Економіка природокористування.

## 2. Програма вступних випробувань

### *Мета і завдання*

Мета полягає у перевірці ступеню засвоєння знань та вмінь студентів у галузі управління раціональним використанням природних ресурсів і охорони довкілля, а також екологічного, біосферного світогляду. Ступінь засвоєння положень по оцінці впливу та екологічному обґрунтуванню господарчої та інших діяльностей при розробці технічних проектів, державних програм та інших документів в відповідності з діючим законодавством; процедур та різноманітних типів екологічних експертиз, спрямованих на поліпшення екологічної ситуації на місцевому, регіональному та національному рівнях; відновлення і охорону земельних, лісових, водних та інших природних ресурсів, дотримання вимог екологічної безпеки в Україні. Повноту засвоєння студентами понятійно-термінологічного апарату та методологічних основ економіки природокористування та економічних аспектів екологічних проблем, економічних, соціально-екологічних збитків та платності природокористування, методів економічного обґрунтування природоохоронних заходів та оцінки їх ефективності.

### **Завдання :**

- оцінка сформованості екологічного мислення студентів як основи природозберігаючого стійкого розвитку;
- оцінка глибини знань теоретичних і практичних аспектів сучасної екології, еволюції взаємовідносин людини й довкілля, структури природного середовища, особливостей біосфери, природних ресурсів;
- оцінка вмінь та навичок застосування теорії та процедур управління охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки та використання природних ресурсів;
- оцінка вмінь та навичок застосування методів оцінки впливу на природне середовище різних сфер діяльності суспільства, методів збереження компонентів природного середовища (атмосфери, гідросфери, літосфери, рослинного і тваринного світу);
- оцінка навиків та вмінь вірне вирішення питань пов'язаних з застосуванням екологічного права;
- оцінка глибини знань міжнародного співробітництва в галузі охорони природи, екологічного моніторингу, стратегії і тактики виживання людства.

## 1. Загальна частина

Бакалаври з екології, які вступають до Дніпропетровського національного університету ім. Олесья Гончара для навчання за ОПІ спеціаліста та магістра за спеціальністю 101 "Екологія" повинні пройти вступні випробування.

Вступні випробування представляють собою фахові вступні випробування у вигляді тестових завдань, які структурно охоплюють 5 нормативних дисциплін.

**Перелік дисциплін (розділів), за якими будуть атестуватися студенти, згідно ГСВО МОН України 6.040106-13 «Засоби діагностики якості вищої освіти бакалавра», СВО ДНУ ОПІ 6.040106-15.**

1. Загальна екологія ( та Неоекологія),
2. Моніторинг довкілля,
3. Урбоекологія,
4. Екологічна експертиза,
5. Економіка природокористування.

## 2. Програма вступних випробувань

### *Мета і завдання*

Мета полягає у перевірці ступеню засвоєння знань та вмінь студентів у галузі управління раціональним використанням природних ресурсів і охорони довкілля, а також екологічного, біосферного світогляду. Ступінь засвоєння положень по оцінці впливу та екологічному обґрунтуванню господарчої та інших діяльностей при розробці технічних проектів, державних програм та інших документів в відповідності з діючим законодавством; процедур та різноманітних типів екологічних експертиз, спрямованих на поліпшення екологічної ситуації на місцевому, регіональному та національному рівнях; відновлення і охорону земельних, лісових, водних та інших природних ресурсів, дотримання вимог екологічної безпеки в Україні. Повноту засвоєння студентами понятійно-термінологічного апарату та методологічних основ економіки природокористування та економічних аспектів екологічних проблем, економічних, соціально-екологічних збитків та платності природокористування, методів економічного обґрунтування природоохоронних заходів та оцінки їх ефективності.

### **Завдання :**

- оцінка сформованості екологічного мислення студентів як основи природозберігаючого стійкого розвитку;
- оцінка глибини знань теоретичних і практичних аспектів сучасної екології, еволюції взаємовідносин людини й довкілля, структури природного середовища, особливостей біосфери, природних ресурсів;
- оцінка вмінь та навичок застосування теорії та процедур управління охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки та використання природних ресурсів;
- оцінка вмінь та навичок застосування методів оцінки впливу на природне середовище різних сфер діяльності суспільства, методів збереження компонентів природного середовища (атмосфери, гідросфери, літосфери, рослинного і тваринного світу);
- оцінка навички та вміння вірне вирішення питань пов'язаних з застосуванням екологічного права;
- оцінка глибини знань міжнародного співробітництва в галузі охорони природи, екологічного моніторингу, стратегії і тактики виживання людства.

- оцінка стійкості засвоєння природовідтворюючих підходів до ведення підприємницької, господарської та іншої діяльності;

- перевірка повноти оволодіння методами екологічного менеджменту в оцінці стану природних систем, управління природокористуванням та ресурсозбереження.

- перевірка повноти знання нормативної та законодавчої баз екологічної експертизи, державного регулювання та управління в галузі екологічної експертизи.

Оцінка здібності щодо застосування методик оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні та будівництві споруд, включно таких аспектів як

- технічна діяльність людини та її геохімічні наслідки.

- ліміти викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

- дозволи на викиди забруднюючих речовин.

- вплив хімічних елементів неприродного характеру на довкілля.

- технічна діяльність людини та її геохімічні наслідки.

- ліміти викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

- розподіл управлінської компетенції між законодавчими й урядовими органами влади в галузі охорони навколишнього природного середовища та природокористування;

### **3. Зміст розділів та тем дисциплін**

#### **Розділ 1. Загальна екологія.**

Біосфера як відкрита система, що здатна до саморегуляції. Основні складові біосфери. Круговорот речовин у біосфері: великий (геологічний) та малий (біотичний). Роль живих організмів у кругообігах речовин. Біотичний (малий) круговорот речовин та його значення для функціонування біосфери. Історія розвитку біосфери та основний напрямок її природної еволюції. Біогеохімічні принципи В.І.Вернадського. Основні поняття про завдання й особливості основних напрямків біології, вірусології, мікробіології, ботаніки, зоології, генетики, антропології, цитології, біогеографії, біофізики, біохімії, агробіології. Основні екологічні (біоекологічні) закони. Структура та розвиток біосфери, поняття “ноосфера”. Значення зв’язків між елементами біосфери, роль біоти в розвитку екосистем планети.

Вчення про екосистеми та ландшафтна екологія. Структура екосистем. Динаміка та еволюція екосистем, роль живих організмів у цих процесах. Стійкість екосистем до антропогенних навантажень і ландшафтно-екологічне прогнозування.

Співвідношення понять “екосистема” та “біогеоценоз”. Біогеоценоз – екосистема в межах фітоценозу. Біогеоценологія – наука про структурно-функціональну організацію біогеоценотичних систем. Основні теоретичні та прикладні завдання біогеоценології. Біогеоценотичний покрив і його роль. Динаміка біогеоценозів.

Концепція середовища. Принцип єдності організму і середовища. Поняття “екологічний фактор”. Системи класифікації екологічних факторів. Принцип лімітуючих факторів (закон мінімуму Лібіха, закон толерантності Шелфорда). Класифікація організмів за їх відношенням до екологічних факторів (“екологічна валентність”). Системний підхід в біології. Концепція рівнів організації живої речовини. Визначення поняття “система”.

Організм як функціональна система. Біологічні системи. Особливості структурно-функціональної організації біосистем надорганізменного рівнів інтеграції. Принцип емерджентності. Основні структурні та динамічні характеристики біосистем. Популяційний рівень організації. Поняття про популяцію. Визначення поняття “популяція” фахівцями різних біологічних дисциплін. Структурні та динамічні

популяційні характеристики. Емерджентні популяційні показники. Функціональні популяційні параметри. Демографічна структура популяцій. Криві і рівняння росту популяцій.

## **Розділ 2. Моніторинг довкілля. Методологічне та методичне забезпечення здійснення системи моніторингу довкілля.**

Поняття й види моніторингу. Історія, розвиток уявлень про моніторинг. Критерії чистоти та критерії забруднення екосистем. Критерії радіаційної чистоти. Концентрація ГДК та ГДД. Моніторинг за станом довкілля, принципи його організації. Фізичний, хімічний і біологічний моніторинги. Фоновий глобальний моніторинг. Космічний моніторинг. Моніторинг атмосфери, якості поверхневих вод, ґрунту. Інвентаризація джерел забруднення, збір та обробка даних. Організація спостережень та контролю. Картографування. Моніторинг урбанізованого середовища. Обґрунтування районів, об'єктів досліджень для моніторингу стану довкілля. Біологічні показники різного рівня організації в моніторингу. Біоіндикація. Біотестування. Біомаркери. Принципи й методи еколого-біохімічного моніторингу. Світовий досвід організації моніторингу. Нормативно-правові основи охорони та захисту довкілля. Досвід міжнародного співробітництва в галузі охорони довкілля.

Загальні уявлення про моніторинг довкілля, обґрунтування доцільності його здійснення. Зміни довкілля, що ведуть до екологічних криз та надзвичайних ситуацій з катастрофічними наслідками. Теоретичні та методичні основи управління їх розвитком, локалізацією розповсюдження, попередженням виникнення або захисту від їх шкідливого впливу.

Моделювання речовин, що забруднюють атмосферу, і класифікація джерел забруднення. Процеси формування складу атмосферного повітря в населеному пункті. Розповсюдження забруднюючих речовин в атмосфері. Трансформація домішок в атмосфері. Міжнародні вимоги до якості атмосферного повітря. Основні типи промислових, енергетичних, транспортних, військових забруднень і їх небезпечність для екосистем. Величини техногенних навантажень на природні об'єкти, екосистеми. Гранично допустимі концентрації шкідливих речовин і відходів, норми викидів і скидів.

Аналіз факторів, які викликають конфліктні ситуації внутрішнього та оточуючого людину середовища. Геоекологічні, геофізичні, гравітаційні, акустичні, вібраційні поля. Геохімічні аномалії. Оцінка господарського освоєння територій. Фактори, які обумовлюють заборону на розміщення і промислове освоєння територій. Стійкість та буферність екосистем. Екологічне нормування територій. Поняття, значення та зміст оцінки впливу на практиці. Пофакторна оцінка якості середовища. Оцінка джерел, видів, об'єктів та наслідків впливу. Масштаби, інтенсивність та тривалість впливу.

## **Розділ 3. Урбоекологія**

Санітарно-захисні зони. Архітектурно-планувальні заходи. Інженерно-організаційні заходи. Маловідходні і безвідходні технології. Технічні засоби і технології очищення викидів. Контроль рівня забруднення атмосферного повітря в містах. Система контролю. Методи контролю і прилади для вимірювання концентрації домішок в атмосфері і в промислових викидах. Статистичні характеристики забруднення атмосфери населених пунктів. Виконання вимог міжнародних конвенцій по захисту атмосфери. Склад, властивості і об'єм твердих побутових відходів. Збір, видалення і утилізація ТПВ. Прибирання міських територій. Полігони твердих побутових відходів. Сміттєпереробні заводи. Сміттєспалювальні заводи. Характеристика твердих промислових відходів. Методи підготовки і переробки. Технологія складування твердих відходів. Утилізація промислових

відходів. Утилізація відходів паливно-енергетичного комплексу. Утилізація відходів металургійного комплексу. Утилізація відходів машинобудівного комплексу. Утилізація відходів хімічного виробництва. Утилізація відходів переробки деревини. Утилізація відходів виробництва будівельних матеріалів.

#### **Розділ 4. Екологічна експертиза.**

Нормативна та законодавча база екологічної експертизи. Базові поняття. Порядок проведення та економічний механізм екологічної експертизи.

Правовий статус експертів, які здійснюють екологічну експертизу. Поняття екологічної експертизи. Мета, завдання та призначення екологічної експертизи. Типи та правові форми екологічних експертиз. Методика оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні та будівництві споруд. Державне регулювання та управління в галузі екологічної експертизи. Класифікація видів природокористування, галузей господарства. Класифікація видів діяльності по ступені екологічної небезпеки для природи і людини. Об'єкти екологічної експертизи й оцінки впливу на навколишнє середовище. Національна процедура ОВНС. Методологія ОВНС. Закордонна практика ОВНС і екологічної оцінки. Природно-ресурний потенціал як основа обмежень. Природно-економічний потенціал як передумова реалізації проекту. Альтернатива, щодо розміщення у просторі. Інженерно-екологічні заходи та екологічні обґрунтування містобудівельних проектів. Проектування природних каркасів. Екологічне проектування санітарно-захисних зон. Ліцензування природокористування. Екологічне обґрунтування використання природних ресурсів. Процедура екологічного обґрунтування інвестиційних проектів. Екологічне обґрунтування в проектах, що заплановані і проектах розвитку.

Принципи екологічної експертизи. Законодавча і нормативна база України, Євросоюзу, США відносно ЕЕ. Процедура проведення оцінок впливу й експертиз. Суспільна екологічна експертиза. Оцінка біологічного різноманіття в експертизах.

#### **Розділ 5. Економіка природокористування**

Зв'язок між економікою та навколишнім середовищем; поняття стійкого розвитку. Основи стійкого розвитку в Україні. Критерії та показники стійкого розвитку. Зміни, які відбуваються у стійкому розвитку. Залежність рівню попиту від рівню пропозиції. Витрати та результати. Граничні витрати й доходи. Ринкові відносини та суспільний добробут.

Економічні проблеми збалансованого розвитку. Режими власності. Здатність ринкових відносин до самостійного запобігання провалів. Екстерналії й ринкові рішення. Ресурси загального користування й ринкові рішення. Заходи адміністративного управління. Основні економічні інструменти впливу.

Екологічні податки, платежі й інші надходження до бюджету на продукцію (продуктові податки). Ринкові квоти на викиди. Оцінка екологічних проектів. Практичні питання фінансового та економічного аналізу витрат й вигід. Обґрунтування необхідності державної підтримки природоохоронних проектів. Форми державної підтримки природоохоронних проектів.

Стан земельного фонду України. Класифікація земельних ресурсів. Особливості економічної оцінки земельних ресурсів. Економічний механізм землекористування. Державне регулювання земельних відносин. Стан атмосферного повітря України. Класифікація видів забруднення. Особливості економічної оцінки асиміляційного потенціалу атмосферного повітря. Економічний механізм управління якістю атмосферного повітря.

Стан і класифікація водних ресурсів України. Особливості економічної оцінки водних ресурсів. Економічний механізм управління водокористуванням. Державне регулювання в галузі водного фонду. Фінансування водогосподарчих робіт. Концепція державної політики в галузі використання, відновлення і охорони водних об'єктів.

Стан мінерально-сировинних ресурсів України. Класифікація мінерально-сировинних ресурсів. Особливості економічної оцінки мінерально-сировинних ресурсів. Економічний механізм використання мінерально-сировинних ресурсів. Використання концесійного договору та договору про поділення продукції піч час управління природними ресурсами.

Стан лісових ресурсів України. Класифікація лісових ресурсів. Особливості економічної оцінки лісових ресурсів. Економічний механізм лісовикористання. Основні положення по управлінню лісовим господарством. Ресурси біорізноманіття, їх класифікація. Способи економічного оцінювання біорізноманіття. Економічна оцінка біорізноманіття Придніпров'я. Економічні аспекти екологічних проблем. Економічні, соціально-екологічні збитки та платність природокористування.

Екологічна політика організації Об'єднаних Націй. Програма ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП). Програма "Людина і біосфера" (МАБ). Конференція ООН з навколишнього середовища та розвитку в Ріо-де-Жанейро – Порядок денний на XXI століття. Багатосторонні природоохоронні угоди. Міжнародні міжурядові організації в галузі екології.

Всесвітня Хартія охорони природи. Всесвітня стратегія охорони природи. Склад і класифікація територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Особливості управління в галузі охорони і використання природно-заповідного фонду. «Глобальна екологічна перспектива: навколишнього середовища для розвитку» (2007), «Основні принципи (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року» Основні напрямки і позитивний досвід законодавства про охорону природи США, Канади, ЄС. Поняття і значення міжнародно-правової охорони природи. Міжнародні організації і співробітництво України в галузі охорони навколишньої природного середовища.



#### 4. ЛІТЕРАТУРА

1. Агаркова Н.В., Качинський А.Б., Степаненко А.В. Регіональний вимір екологічної безпеки України з урахуванням загроз виникнення техногенних і природних катастроф. - Київ, 1996. - 74 с.
2. Агнесс П. Ключи к экологии. - Л.: Гидрометеиздат, 1982. - 95 с.
3. Андрейцев В.И., Пустовойт М.А., Калиновський С.В. Екологічна експертиза. - К.: Урожай, 1992. - 208 с.
4. Андрейцев В.І. Екологічне і земельне право України. - К.: Юрінком Інтер, 1998. - 272 с.
5. Андрейцев В.І. Екологічне право: Курс лекцій. - К.: Вентурі, 1996. - 208 с.
6. Беккер А.А., Агаев Т.Б. Охрана и контроль загрязнения природной среды. - Л.: Гидрометеиздат, 1989. - 288 с.
7. Бигон М., Харпер Дж., Таусенд К. Экология: в 2-х томах. - М.: Мир, 1989. - Т. 1. - 667 с. - Т. 2. - 477 с.
8. Білявський Г.О., Падун М.М., Фурдуй Р.С. Основи загальної екології. - К.: Либідь, 1995. - 368 с.
9. Боголюбов С.А. и др. Экология: Учебное пособие. - М.: Знание, 1997. - 288 с.
10. Будыко М.И. Глобальная экология. - М.: Мысль, 1977. - 328 с.
11. Будыко М.И. Эволюция биосферы. - Л.: Гидрометеиздат, 1984.
12. Бурдин К.С. Основы биологического мониторинга. - М.: Изд-во МГУ, 1985. - 158 с.
13. Вернадский В.И. Биосфера. - М.: Мысль, 1967. - 376 с.
14. Гиляров А.М. Популяционная экология: Учебное пособие. - М.: 1990. - 187 с.
15. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования. - М.: Закон и право. ЮНИТИ, 1998. - 455 с.
16. Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новосолов А.Л., Чепурных Н.В. Екологія й Економічні основи екології. М.: ЮНИТИ, 1998.
17. Глухов В.В., Лисичкина Т.В., Некрасова Т.П. Экономические основы экологии: Учебник. - С.-Пб.: Специальная литература, 1995. - 280 с.
18. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Економічні основи екології. М.: Аспект-Пресс, 1995.
19. Голуб А.А., Струхова Е.Б. Экономические методы управления природопользованием. - М.: Наука, 1993. - 136 с.
20. Голубець М.А. Від біосфери до соціосфери. - Львів, 1997. - 256 с.
21. Гофман К.Г. Економічні основи екології (з наукової спадщини). М.: Эдиториал УРСС, 1998.
22. Гусев А.А. Економічні основи екології: від минулого до сьогодення і майбутнього (наукова спадщина К.Г. Гофмана) // Економіка і математичні методи. - 1995. - т. XXXI. - Вип. 4.
23. Дажо Р. Основы экологии. - М.: Прогресс, 1975. - 416 с.
24. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2005. - 384 с.
25. Екологічний атлас Дніпропетровської області. - Дніпропетровськ: Мапа ЛТД, 1995. - 26 с.
26. Екологія і закон. Екологічне законодавство України. У 2 кн./ Відп. Ред. В.І. Андрійцев. - К.: Юрінком Інтер, 1997
27. Екологія і закон. Екологічне законодавство України. У двох кн. / Відп. Ред. В.І. Андрійцев. - К.: Юрінком Інтер, 1997. Кн. 1. - 704 с. Кн. 2. - 574 с.
28. Законодавство України у галузі охорони навколишнього середовища. Ч. 3 Створення екологічної мережі. Хрестоматія/ Укладачі О.С. Пахомов, В.В. Бригадиренко. - Д.: ДНУ, 2005. - 379 с.

29. Законодавство України у галузі охорони навколишнього середовища. Ч. 2 Охорона водних екосистем. Хрестоматія/ Укладачі О.Є. Пахомов, В.В. Бригадиренко.- Д.: ДНУ, 2005.- 255 с
30. Казначеев В.П. Очерк теории и практики экологии человека.- М.: Наука, 1983.- 262 с.
31. Киселев В.Н. Основы экологии. – Мн.: Універсітэцкае, 1998. – 367.
32. Коптюг В.А. Людство перед вибором. Порядок денний на ХХІ століття// ЭКО – 1992 – №10.
33. Кормилицин В.И., Цицкишвили М.С., Яламов Ю.И. Основы экологии: Учебное пособие.- М.: Интерстиль, 1997.- 369 с.
34. Крисаченко В.С. Екологічна культура: Навчальний посібник.- К.: Заповіт, 1996.- 352 с.
35. Мазур И.П., Молдованова О.И. Введение в инженерную экологию.- М.: Наука, 1989.- 375 с.
36. Майр Э. Популяции, виды и эволюция.- М.: Мир. 1974.- 460 с.
37. Медоуз Д. Х., Медоуз Д. Л., Рэндерс Й., Беренс В. В. Межі росту. Видавництво Московського університету, Москва, 1991.
38. Методологические проблемы экологии человека.- Новосибирск: Наука, 1998.- 139 с.
39. Мовчан В.Н. Введение в экологию человека: Учебное пособие.- С.-Пб.: С.-Петербург. Ун-т, 1997.- 120 с.
40. Моггаран Э. Экологическое разнообразие и его измерение.- М.: Мир. 1992.- 184 с.
41. Небель Б. Наука об окружающей среде.- В 2-х т. М.: Мир, 1993.- Т.1-320 с., Т.2.- 42- с.
42. Нестеров П.М., Апаев Н.М. Рыночная экология. – М.: ЮНИТИ, 1996. – 209 с.
43. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок. – М.: Закон и право. ЮНИТИ, 1997. – 410 с.
44. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. – М.: Агентство «ФАИР», 1998. – 320 с.
45. Норт К. Основы экологического менеджмента. (Введения в экологию промышленного производства). М.: Прем'ер, 1994.
46. Одум Ю. Экология: в 2-х томах. – М.: Мир, 1986. - Т.1 – 328 с. Т.2. – 367 с.
47. Папенков К.В. Экономика охорони навколишнього середовища. М.: ТЕИС, 1999.
48. Пахомова Н. В., Рихтер К. К. Економічні основи екології й екологічний менеджмент. Видавництво С.-Петербурзького університету, С.-Петербург, 1999.
49. Пестель Э. За пределами роста. М.: Прогрес, 1988.
50. Петров К.П. Общая экология: Взаимодействие общества и природы. – СПб: Химия, 1998. – 352 с.
51. Пианка Э. Эволюционная экология.- М.: Мир, 1981.- 400 с.
52. Радкевич В.А. Экология. – Мн.: Высшая школа, 1998. – 159 с.
53. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник.- М.: Учебное пособие.- М.: МГУ, 1989.- 48 с.
54. Реймерс Н.Ф. Экология.- М.: Россия молодая, 1994.- 367 с.
55. Риклефс Р. Основы общей экологии. – М.: Мир, 1979. – 424 с.
56. Стадницкий Г.В., Родионов А.И. Экология : Учебное пособие.- М.: Высш. Школа, 1988.- 272 с.
57. Сытник К.М., Брайон А.В., Городецкий А.В. Словарь-справочник по экологии.- К.: Наукова думка, 1994.- 666 с.
58. Шевчук В.Я., Саталкін Ю.Н., Білявський Г.О. та ін. Екологічне управління/ Підручник.- К.: «Либідь», 2004. – 432 с.

## 5. Структура екзаменаційного завдання. Критерії оцінювання завдання

Вступні випробування представляють собою фахові вступні випробування у вигляді тестових завдань, які структурно охоплюють 5 нормативних дисципліни. Зміст завдань визначається на основі Програми фахових вступних випробувань для навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста та рівнем магістра за спеціальністю 101 «Екологія», затвердженої ректором університету. На виконання роботи відведено 180 хвилин.

Структура формування тестових завдань

Екзаменаційне завдання містить 50 тестових запитань, завдань роботи, які структурно охоплюють 5 нормативних дисциплін (розділів) згідно ГСВО МОН України 6.040106-13 «Засоби діагностики якості вищої освіти бакалавра», СВО ДНУ ОПП 6.040106-15:

1. Загальна екологія ( та Неоекологія),
2. Моніторинг довкілля
3. Урбоекологія
4. Екологічна експертиза
5. Економіка природокористування

Завдання складається із тестових запитань наступної форми.

### Завдання з вибором однієї правильної відповіді.

#### *Схема оцінювання завдань*

Завдання з вибором однієї правильної відповіді оцінюється в 2 бали; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано. До кожного із завдань подано чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо атестує мий вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей..

Наприклад:

#### *Відповідно до другого принципу «Декларації Ріо» держави мають право:*

а. використовувати власні ресурси;	а	б	в	г	а
б. забруднювати навколишнє середовище;					
в. використовувати ресурси інших держав;					
г. поділити глобальні ресурси.					

Вірна відповідь - а

Максимальна кількість балів за виконання тестових завдань складатиме 100 балів.

Структура екзаменаційного завдання.

1. Тести за № 1-10 належать до розділу «Загальна екологія ( та Неоекологія)».
2. Тести за № 11-20 належать до розділу «Моніторинг довкілля».

3. Тести за № 21-30 належать до розділу «Урбоекологія».
4. Тести за № 31-40 належать до розділу «Екологічна експертиза».
5. Тести за № 41-50 належать до розділу «Економіка природокористування».

Всього максимальна загальна кількість балів за тестові завдання складатиме:  
50 x 2=100 балів

Зав. каф. зоології та екології  
д.б.н., проф.

Пахомов О.Є.

Зав. каф. геоботаніки,  
грунтознавства та екології  
д.б.н., проф.

Зверковський В.М.