

**Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет**

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Голова приймальної комісії
Рівненського державного
гуманітарного університету
 проф. Постоловський Р.М.
« 12 » 03.2020 року

**ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 101 «ЕКОЛОГІЯ»
для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр»
на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня)
молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та для вступників,
які не менше одного року здобувають ступінь бакалавра**

Схвалено вченою радою психолого-природничого факультету
Протокол № 2 від «25» лютого 2020 р.

Голова вченої ради
психолого-природничого факультету

 проф. В.Р. Павелків

Схвалено навчально-методичною комісією психолого-природничого факультету
Протокол № 1 від «11» лютого 2020 р.

Голова навчально-методичної комісії
психолого-природничого факультету

 доц. І. О. Сяська

Голова предметної екзаменаційної комісії

 проф. В.Р.Павелків

Розробники: проф. Лико Д.В.,
доц. Портухай О.І.,
доц. Глінська С.О.

Програма фахового випробування зі спеціальності 101 «Екологія» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та для вступників, які не менше одного року здобувають ступінь бакалавра / Д.В. Лико, О.І. Портухай. – Рівне: РДГУ, 2020. – 10 с.

Розробники:

Лико Д.В., доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології, географії та туризму РДГУ;

Портухай О.І., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, географії та туризму РДГУ.

Глінська С.О., кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології, географії та туризму РДГУ.

Рецензенти:

Клименко М.О., доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології, технологій захисту навколишнього середовища та лісового господарства Національного університету водного господарства і природокористування;

Трохимчук І.М., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології, онкології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету

Програма фахового випробування зі спеціальності 101 «Екологія» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та для вступників, які не менше одного року здобувають ступінь бакалавра складена у відповідності з вимогами Міністерства освіти і науки України для вступників до вищих навчальних закладів

Розглянуто на засіданні кафедри екології, географії та туризму (протокол №3 від 11 лютого 2020 р.)

ЗМІСТ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА.....	4
ЗМІСТ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ.....	5
1. Класична екологія.....	5
Екологія в системі природничих наук.....	5
Основні положення аутоекології (факторіальної екології).....	5
Основні положення демекології (популяційної екології).....	6
Основні положення синекології (теорії екосистем).....	6
Основні поняття про біосферу, її будову та функції.....	6
2. Прикладні аспекти сучасної екології.....	6
Науково-технічний прогрес та його вплив на навколишнє середовище.....	6
Екологічний стан складових географічної оболонки Землі.....	6
Взаємовідносини суспільства та природи. Правові основи охорони навколишнього природного середовища.....	6
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ.....	7
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	8
ІНФОРМАЦІЙНИЙ РЕСУРС.....	8

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступне випробування з екології передбачає перевірку загальнотеоретичної і практичної підготовки випускників навчального закладу, що здобули ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра та для вступників, які не менше одного року здобувають ступінь бакалавра у відповідності до державних стандартів підготовки (освітньо-кваліфікаційна характеристика та освітньо-професійна програма).

Програма вступного випробування з екології містить розділи «Загальна екологія», «Прикладні аспекти сучасної екології», до яких увійшли теоретичні і практичні питання у відповідності до основних дисциплін навчального плану спеціальності з «Екології».

Вступник під час вступного випробування повинен показати володіння компетенцією, що поєднує знання й розуміння, знання як діяти, знання як бути.

Знання й розуміння включають в себе: основні закони екології; особливості формування екологічного світогляду; поняття про природне середовище, його стан та склад; причини екологічних криз та екологічних катастроф; класифікацію екологічних систем; популяцію як основний об'єкт природоохоронної діяльності; екологічні фактори та їхній вплив на життєдіяльність організмів; глобальні проблеми екології, основні її закони; причини та наслідки забруднення навколишнього середовища; основи природоохоронного законодавства; теорію і практику екологічної освіти.

Знання як діяти: запобігати забрудненню навколишнього природного середовища; оцінювати величину еколого-економічного збитку.

Знання як бути: прийняти рішення для розв'язання екологічної небезпечної ситуації; дати оцінку екологічного стану навколишнього природного середовища; брати участь в екологічних акціях та заходах.

Програма складається з «Пояснювальної записки», «Переліку програмових розділів і тем» «Критеріїв оцінювання результатів вступного випробування», «Списку рекомендованої літератури» та «Інформаційного ресурсу» для вступників, які здобули ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра.

Порядок проведення вступного випробування:

Вступне випробування – процедура оцінювання підготовленості вступника для здобуття вищої освіти, що проводиться комісіями з проведення вступних випробувань.

Вступні випробування в Університеті для вступників на I (або старші курси) на навчання на першому (бакалаврському) рівні на основі ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра за спорідненими або іншими (неспорідненими) спеціальностями проводяться у **формі фахового випробування – усного випробування.**

Допуск до вступних випробувань вступників здійснюється за умов наявності екзаменаційного листа та документа, який засвідчує особу (паспорта, свідоцтва про народження тощо).

Вступні випробування проводяться згідно з розкладом, складеним приймальною комісією РДГУ.

Вступникам, які беруть участь в усних вступних випробуваннях, дозволяється мати при собі ручку.

Вступники отримують тільки один комплект екзаменаційних завдань; заміна завдань не дозволяється;

Вступники мають право звернутися до екзаменаторів з проханням щодо уточнення умов завдань.

Під час вступних випробувань не дозволяється порушувати тишу, спілкуватися з іншими вступниками, користуватися електронними, друкованими, рукописними інформаційними джерелами.

Запис відповіді на екзаменаційні завдання здійснюється в аркуші усної відповіді, під якою ставиться підпис вступника та членів екзаменаційної комісії.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у визначений розкладом час, до участі у подальших випробуваннях та в конкурсі не допускаються; за наявності поважних причин, підтверджених документально, вступники можуть бути допущені до пропущеного вступного випробування з дозволу відповідального секретаря приймальної комісії в межах встановлених термінів та розкладу вступних випробувань.

Перескладання вступних випробувань не дозволяється.

Вступне випробування приймають *фахові атестаційні комісії*.

Норми часу, відведені на проведення вступних випробувань (відповідно до наказу МОН України) від 27 серпня 2002 року № 450):

- на проведення *консультацій* перед вступним випробуванням – 2 години на потік (групу);
- на проведення *вступних випробувань в усній формі* – 0,25 год. на одного вступника (кількість членів комісії на потік (групу) вступників не більше трьох осіб).

ЗМІСТ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

зі спеціальності 101 «Екологія» для вступників на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на основі здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста, магістра інших спеціальностей

1. КЛАСИЧНА ЕКОЛОГІЯ

Екологія в системі природничих наук

Екологія як наука. Історія розвитку. Визначення, предмет і завдання екології. Тлумачення поняття «неоекологія». Об'єкт, предмет, методи досліджень та понятійно-термінологічний апарат неоекології (сучасної екології). Основні етапи розвитку екологічної науки. Сучасна екологія як міждисциплінарна наука. Поняття і структурні підрозділи сучасної екології.

Екологічні закони та основні методи дослідження. Основи системного аналізу, ієрархічність систем, рівні організації, принцип емерджентності. Основні етапи екологічних досліджень. Методи прогнозу в екології (експертної оцінки, екстраполяції, моделювання тощо). Загальні уявлення щодо екологічних законів, правил, принципів.

Основні положення ауТЕКОЛОГІЇ (факторіальної екології)

АуТЕКОЛОГІЯ. Екологічні фактори та їхній вплив на організм. Визначення поняття «середовище» та типи середовищ. Класифікація екологічних факторів. Абіотичні екологічні фактори: кліматичні (світло, тепло, волога, тиск); ґрунтові або едафічні (гранулометричний склад, щільність, вологість, склад ґрунтових розчинів тощо); хімічні (хімічний склад атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів, геологічного середовища тощо) Біотичні екологічні фактори: гомотипові та гетеротипові реакції. Антропогенні екологічні фактори та їхній вплив на абіогенні і біогенні природні компоненти.

Спрямованість екологічних факторів. Толерантність. Екологічна валентність. Адаптація до дії факторів: фізіологічна, енергетична, речовинна та інформаційна адаптації. Основні закони факторіальної екології (мінімуму Лібіха, толерантності Шелфорда, конкурентного виключення Гаузе).

Поняття «екологічна ніша» як центральний предмет вивчення екології. Правило обов'язкового заповнення екологічної ніші. Структура екологічної ніші (топічна, часова, трофічна, термальна, фундаментальна, багатовимірна) та параметри екологічної ніші (ширина, ступень покриття).

Основні положення демакології (популяційної екології)

Поняття «популяція». Нерівноцінність популяції. Ієрархія популяції. Статичні параметри популяції: чисельність, щільність, біомаса, вікова, статева та просторова структури. Динамічні параметри популяції: народжуваність, смертність, типи росту та продуктивності. Основні типи біотичних взаємодій між популяціями в угрупованнях і біоценозах (нейтралізм, конкуренція, аменсалізм, паразитизм, хижацтво коменсалізм, протокооперація, мутуалізм).

Основні положення синекології (теорії екосистем)

Біоценоз, його структура та властивості. Властивості біоценозу і біотопу – основних складових (підсистем) екосистеми. Визначення та класифікація біоценозів. Критерії виділення біоценозів та їх властивості. Закономірності просторового розміщення біоценозів. Принципи функціонування біоценозу. Трофічна, паратрофічна та конкуренційна структури біоценозу. Динаміка біоценозів. Екологічні сукцесії. Екосистема. Особливості структури та динаміки екосистеми. Порівняльна характеристика понять «екосистема» і «біогеоценоз». Показники динамічної рівноваги екосистем. Особливості кругообігу речовин в екосистемах (біогеохімічні цикли основних біогенних елементів та їх антропогенна складова). Поняття про екологічні піраміди і їхні типи (чисельності, біомаси, енергії). Приклади природних, напівприродних і штучних екосистем.

Основні поняття про біосферу, її будову та функції

Сучасні уявлення про біосферу. Структура і динаміка біосфери. Жива речовина і її роль в біосфері. Основні біосферні кризи, їхні причини та наслідки. Сучасний етап розвитку біосфери. Проблема трансформації біосфери в ноосферу. Антропогенне навантаження – основна причина сучасної деградації біосфери. Показники порушення стійкості біосфери. Основні глобальні екологічні проблеми сучасності.

2. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЕКОЛОГІЇ

Науково-технічний прогрес та його вплив на навколишнє середовище

Визначення поняття «забруднення». Фізичне, хімічне і біологічне забруднення. Причини і негативні наслідки радіоактивного забруднення навколишнього середовища. Поводження з відходами, їхня класифікація. Техногенні небезпечні явища і процеси.

Екологічний стан складових географічної оболонки Землі

Екологічні проблеми повітряного середовища. Фактори порушення якості атмосфери (види і джерела впливу на атмосферу, трансформація забруднюючих речовин в атмосфері, критерії санітарно-гігієнічної оцінки якості атмосферного повітря, наслідки забруднення атмосфери). Екологічний стан гідросфери. Основні причини порушення якості природних вод. Оцінювання екологічного стану водних об'єктів, негативні наслідки забруднення природних вод та їх охорона. Екологічні проблеми літосфери. Основні причини деградації родючості ґрунтів, проблеми хімічного та радіонуклідного забруднення ґрунтів. Загальні уявлення про геологічне середовище, екологічні функції геологічного середовища. Антропогенний вплив на біоценози і збереження біологічного різноманіття.

Взаємовідносини суспільства та природи. Правові основи охорони навколишнього природного середовища

Пошук шляхів оптимізації та гармонізації системи «суспільство-природа». Концепція сталого розвитку та особливості її запровадження для України. Правове забезпечення та основні принципи охорони навколишнього природного середовища. Охорона біорізноманіття України. Міжнародне співробітництво України в галузі охорони довкілля.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Критерії оцінювання результатів вступного випробування встановлюються у нормах чотирьох рівнів досягнень початкового, середнього, достатнього, високого) за ознаками правильності, логічності, обґрунтованості, цілісності відповіді; обсягу, глибини та системності знань (в межах Програми); рівнів сформованості навчальних та предметних умінь і навичок, володіння розумовими операціями (аналізу, синтезу, порівняння, класифікації, узагальнення тощо); самостійності оцінних суджень.

Рівні професійної компетентності вступників оцінюються за 200-бальною шкалою:

- **«відмінно»** відповідає **180-200** балам;
- **«добре»** відповідає **150-179** балам;
- **«задовільно»** відповідає **100-149** балам;
- **«незадовільно»** відповідає **0-99** балам.

Таблиця відповідності рівнів компетенції значенням 200-бальної шкали оцінювання відповідей вступників під час фахового випробування

Рівень компетентності	Шкала оцінювання	Національна шкала оцінювання
Початковий відповіді вступника невірні, фрагментарні, демонструють нерозуміння програмового матеріалу в цілому	0-99	незадовільно
Середній відповіді вступника визначаються розумінням окремих аспектів питань програмного матеріалу, але характеризується поверховістю та фрагментарністю, при цьому допускаються окремі неточності у висловленні думки	100-149	задовільно
Достатній відповіді вступника визначаються правильним і глибоким розумінням суті питання програмного матеріалу, але при цьому допускаються окремі неточності не принципового характеру	150-179	добре
Високий відповіді вступника визначаються глибоким розумінням суті питання програмного матеріалу.	180-200	відмінно

Результати вступних випробувань оприлюднюються на інформаційному стенді приймальної комісії та на офіційному сайті Університету.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Андрейцев А. К. Основи екології : Підручник / А. К. Андрейцев. - К. Вища школа, 2001. – 358 с.
2. Анісімова С. В., Екологія. / С. В. Анісімова, О. В. Рибалова, О. В. Подашкін - К. Грамота, 2001. – 136 с.
3. Білявський Г. О. Основи загальної екології. / Г. О. Білявський, М. М. Падун, Р. С. Фурдуй – Друге видання. - К. Либідь, 1995. – 368 с.
4. Білявський Г. О. Основи екології : Підручник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. О. Костіков. – К. : Либідь, 2005. – 408 с.
5. Гавриленко О. П. Основи екології та безпека життєдіяльності / О. П. Гавриленко. - К.: Ніка-Центр, 2004. - 456 с.
6. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього середовища : Навчальний посібник. / В. С. Джигирей - 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2000. – 204 с.
7. Екологія: Навчальний посібник / Д. В. Лико, С. М. Лико, О. І. Портухай та інші; за редакцією С. М. Лико. – 2-ге вид. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 302 с.
8. Запольський А. К. Основи екології : Підручник. / А. К. Запольський – К. : Вища школа, 2001. – 358 с.
9. Злобін Ю. А. Основи екології / Ю. А. Злобін. – К. : Видавництво «Лібра», 1998. – 248 с.
10. Злобін Ю. А. Загальна екологія : Навчальний посібник. / Ю. А. Злобін – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. - 416 с.
11. Козак З. Я. Екологія: основи теорії і практикум. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / З. Я Козак, А. Ф. Потіш, В.Г. Медвідь, О. Г. Гвоздецький – Львів : Новий Світ-2000, 2003. - 296 с.
12. Кучерявий В. П. Загальна екологія. / В. П. Кучерявий. - Львів: «Світ», 2010. – 512 с.
13. Реймерс М. Ф. Экология: теории, законы, правила, принципы и гипотезы. / М. Ф. Реймерс – М. : Россия молодая, 1994. – 367 с.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ РЕСУРС

1. Сайт кафедри екології, географії та туризму: <http://www.kegt-rshu.in.ua/>
2. З матеріалами для дистанційної форми навчання можна ознайомитися за посиланням: <http://www.kegt-rshu.in.ua/index.php/dystantsiine-navchannia>
3. Електронні підручник з екології на сайті <http://westudents.com.ua/predmet/6-ekolog%D1%96ya.html>
4. Білявський Г.О. Основи екології / Білявський Г.О. <http://textbooks.net.ua/content/category/37/53/43/>.
5. Білявський Г.О. Основи екології: Підручник.- 2-ге вид. [Текст] / Г.О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. - К. :Либідь, 2005. - 408 с. - ISBN 966-06-0377-0 http://drpsklbr.at.ua/load/osnovi_ekologiji/pidruchniki/biljavskij_g_o_osnovi_ekologiji_pidruchnik/164-1-0-46.
6. Малимон С.С. Основи екології: Підручник / Малимон С.С. – Вінниця <https://books.google.com.ua/books?id=muP2CQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=uk#v=onepage&q&f=false>.
7. Екологія: Підручник / С.І. Дорогунцов, К.Ф. Коценко, М.А. Хвесик та ін. — К.: КНЕУ, 2005. — 371 с. <http://buklib.net/books/21910/>.
8. Кучерявий В.П. Екологія. — Львів: Світ, 2001 — 500 с: [іп.\[http://eduknigi.com/ekol_view.php?id=1\]\(http://eduknigi.com/ekol_view.php?id=1\)](http://eduknigi.com/ekol_view.php?id=1).