

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії



(підпис)

Г.О. Оборський

_____ 2020 р.

ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
зі спеціальності **101 «Екологія»**

Загальні положення

Програма додаткового вступного випробування для абітурієнтів для вступу у вищі навчальні заклади України на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» розроблена відповідно вимог Міністерства освіти і науки України, для проведення фахових вступних випробувань осіб, які закінчили ВНЗ першого рівня акредитації і поступають в ВНЗ III та IV рівня акредитації на напрями підготовки, що відповідають отриманій ними кваліфікації та спорідненим.

Мета програми додаткового фахового випробування для вступу на програму підготовки бакалавра за спеціальністю «Екологія» – визначити у вступників здатності з дисциплін, які вивчалися ними до випробувань і виносяться на вступне фахове випробування.

Завданням додаткового тестування є перевірка відповідності знань, умінь та навичок абітурієнтів програмовим вимогам, з'ясування компетентності та оцінка ступеня підготовленості вступників для отримання першого освітнього ступеня «бакалавр».

Організація та проведення додаткового вступного фахового випробування відбувається у порядку, визначеному у Положенні про приймальну комісію Одеського національного політехнічного університету.

Форма додаткового вступного випробування – письмово по тестовим завданням, які розроблені основі програми додаткового фахового вступного випробування при вступі до Одеського національного політехнічного університету.

Право участі у додатковому фаховому вступному випробуванні мають абітурієнти, які отримали освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого бакалавра, що відповідає напрямам споріднених спеціальностей напрямку «Екологія», та за умови подання відповідних документів в приймальну комісію Одеського національного політехнічного університету. Вступні випробування проводяться відповідно до графіку, затвердженого головою приймальної комісії ОНПУ.

Перелік тем та запитань, що виносяться на вступне фахове випробування:

Частина 1

Тем:

1. *Екологія в системі природничих , соціальних та технічних наук*
 - 1.1 Структура науки “Екологія”
 - 1.2 Загальна екологічна ситуація у світі і перспективи людства
 - 1.3 Головні завдання сучасної екології.
 - 1.4 Стратегія сталого (збалансованого) розвитку. Конференція у Ріо-де-Жанейро 1992 року.
 - 1.5 Основи екологічної термінології. Поява терміну ”Екологія” та його значення.
2. *Екологічні фактори та взаємовідношення видів з середовищем*
 - 2.1 Поняття про середовище проживання.
 - 2.3 Основні види середовищ.
 - 2.4 Поняття про екологічні фактори середовища.
 - 2.5 Абіотичні фактори.
 - 2.6 Антропогенні фактори
 - 2.7 Адаптація організмів до факторів середовища.
3. *Основні положення демекології (популяційна екологія).*
 - 3.1 Визначення популяції.
 - 3.2 Характеристики популяцій.
 - 3.3 Взаємодія між популяціями
4. *Основні поняття синекології та глобальної екології*
 - 4.1 Поняття та складові біоценозу.
 - 4.2 Основні закони екології.
 - 4.3 Особливості трофічної структури біоценозів.
 - 4.4 Відносини організмів у біоценозах.
 - 4.5 Концепція екосистеми.
 - 4.6 Структура та особливості природних екосистем.
 - 4.7 Кругообіг речовин в екосистемах (біогеохімічні цикли основних біогенних елементів).
 - 4.8 Загальні уявлення , поняття та визначення біосфери.
 - 4.9 Вчення В. Вернадського про біосферу.
 - 4.10 Жива речовина біосфери, її особливості і функції.
 - 4.11 Основні причини порушення стійкості біосфери.
5. *Особливості антропогенного впливу на різні середовища проживання та наслідки діяльності людини*
 - 5.1 Поняття екологічної кризи

- 5.2 Взаємодія людини і природи на сучасному етапі розвитку людської цивілізації.
- 5.3 Загальні уявлення про антропогенний вплив на довкілля та його наслідки.
- 5.4 Антропогенне забруднення атмосфери та його наслідки.
- 5.5 Джерела забруднення поверхневих вод.
- 5.6. Наслідки дії забруднювачів ґрунтів і охорона ґрунтового покриву.
- 5.7 Радіація та радіоактивне забруднення. Штучні та природні джерела радіації.
- 5.8 Альтернативні (відновлювані) джерела енергії.
- 5.9 Основні принципи охорони природи.
- 5.10 Основні компоненти механізму екологізації.
6. *«Екологія людини, забруднення навколишнього природного середовища та здоров'я людини.»*
- 6.1 Хімічне, біологічне та фізичне забруднення навколишнього середовища та їх вплив на здоров'я людини.
- 6.2 Вплив окремих галузей виробництва на здоров'я населення.
- 6.3 Вплив пестицидів на здоров'я населення.
- 6.4 Поняття про імунітет людини.
- 6.5 Алергічні реакції людини, пов'язані зі станом навколишнього середовища.
- 6.6 Якість міського середовища та здоров'я населення.
- 6.7 Джерела забруднення міського середовища.

Запитання І частини тестових завдань:

1. Екологія – це наука, що вивчає:
2. До абіотичного фактору природного середовища відноситься:
3. Основними функціями живої речовини біосфери є наступні:
4. Біотичний фактор природного середовища – це::
5. Фотоперіодизм – це реакція організмів на зміну
6. Вуглець у біосфері Землі представлений найчастіше:
7. «Ойкос» у перекладі з грецької:
8. В процесах біологічного кругообігу нітрифікуючі бактерії у ґрунті.
9. Організми, які розкладають органічні сполуки до мінеральних речовин, називаються:
10. Які з наведених нижче біогеоценозів відносяться до агроценозів?
11. Сукупність усіх біогеоценозів це:
12. Стійкий розвиток – це:
13. Перелічить форми прояву антропогенного впливу на довкілля
14. До напрямків інженерної екології відноситься

Запитання II частини тестових завдань:

15. Охарактеризуйте основні наслідки впливу антропогенної діяльності на навколишнє природне середовище.
16. Біосфера та її складові.

Література:

1. Мельник С.В. Основи екології: конспект лекцій / С.В. Мельник, О.К. Плотнікова, О.М. Ткачова. – Одеса: Наука і техніка, 2012. – 168 с.
2. Худоба В. Екологія: навч.-метод. посіб. / Володимир Худоба, Юлія Чикайло. – Львів : ЛДУФК, 2016. – 92 с.
3. Юрченко Л. І. Екологія. Навчальний посібник. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. – 304 с.
4. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології. – К.: МАУП, 2004.
5. Сафранов Т.А., Губанов О.Р., Лукашов Д.В. Еколого-економічні основи природокористування. „Новий світ», 2000.

Частина 2

Теми:

1. *Структура та елементи управління охороною навколишнього природного середовища.*
 - 1.1 Принципи і функції еколого-економічного управління.
 - 1.2 Основні складові природоохоронної діяльності.
 - 1.3 Функції екологічного нормування та екологічних стандартів.
 - 1.4 Структура та функції державних органів з екології і охорони навколишнього середовища.
 - 1.5 Неурядові організації з охорони навколишнього природного середовища.
 - 1.6 Організація природоохоронної діяльності на підприємствах.
 - 1.7 Екологічні стандарти та регламенти.
 - 1.8 Структура та види екологічного контролю.
 - 1.9 Класифікація методів захисту довкілля.
 - 1.10 Економічні методи регулювання охорони навколишнього середовища.
 - 1.11 Законодавча база природоохоронної діяльності.
2. *Основні поняття екологічної безпеки.*
 - 2.1. Поняття екологічної безпеки.
 - 2.2. Принцип пріоритету безпеки життя та здоров'я людини.
 - 2.3. Державна політика в галузі забезпечення екологічної безпеки населення, промислових об'єктів, природно-територіальних комплексів.
 - 2.4. Глобальні проблеми планетарного рівня.
 - 2.5. Характеристика основних деструктивних процесів.
 - 2.6. Антропогенний вплив на ініціювання та прискорення деструктивних

природних процесів.

- 2.7. Загальні поняття природних катастроф.
- 2.8. Техногенні аварії та катастрофи.
- 2.9. Заходи по запобіганню екологічних загроз.
3. *Прикладні аспекти екології*
 - 3.1 Поняття екологічного моніторингу.
 - 3.2 Загальний стан з відходами в Україні.
 - 3.3 Відходи виробництва та споживання.
 - 3.4 Ліквідація та знешкодження відходів
 - 3.5 Суть, мета, об'єкти і завдання нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище.
 - 3.6 Глобальні екологічні проблеми.

Запитання I частини тестових завдань:

1. Порушення навколишнього середовища бувають:
2. Гранично допустима концентрація – це
3. Глобальному потеплінню сприяє емісія:
4. Під глобальною екологічною проблемою розуміється
5. До організованих джерел викидів в атмосферу відносяться
6. Імовірність деякої негативної події, обумовленої наявністю реального, безперервного або періодично діючого шкідливого фактору, це:
7. Процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на передбачення можливого ризику, називається:
8. До стаціонарних джерел викидів відноситься:
9. До надзвичайних ситуацій техногенного характеру відносяться:
10. Осадження твердих часток в атмосферному повітрі залежить від:
11. Який чинник викликає теплове забруднення водойм:
12. Системи спостережень, оцінювання і прогнозування стану довкілля називаються:
13. Для якого типу класифікацій забруднюючих речовин має значення така характеристика, як розміри часток шкідливих речовин
14. До якого типу природних ресурсів відносяться лісові угіддя
15. У структуру техногенної системи входять:
16. Найбільш екологічно кращим методом переробки твердих побутових відходів є:

Запитання II частини тестових завдань:

17. Охарактеризуйте типи техногенної діяльності.
18. Охарактеризуйте джерела викидів в атмосферне повітря та методи їх контролю та зниження

Література:

1. Екологічне управління природоохоронною діяльністю та природокористуванням. Навчальний посібник / Васютинська К.А., Кожухар В.Я., Миронов Д.В., Брем В.В. – Одеса: «Сімекс-прінт», 2013. – 222 с.
2. Екологічне управління: Підручник для екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Заг. ред. В.Я. Шевчук. – К.: Лібра, 2004 р. – 430 с.
3. Царенко О.М., Несветов О.О., Кабацький М.О. Основи екології та економіка природокористування. Курс лекцій. Практикум: Навчальний посібник. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2004. – 400 с.
4. Конспект лекцій з курсу «Екологія та охорона природи»: Охорона природи. Комплекс природоохоронних заходів / М.Л. Голубець, С.А. Генсірук, Г.Г. Баранецький, та ін. – Львів: УМК, 1990. – 216 с.
5. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування. – Львів: Новий світ-2000, 2003. – 248 с.
6. Зубик С.В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист Навколишнього середовища. – Львів: Оріяна-Нова, 2007. – 400 с.
7. Екологічна безпека: Навчальний посібник / Цабієв О.М., Бізова М.Б., Кудінов В.О., Смик С.Ю. – Одеса : ОНПУ, 2012. – 125 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДІ ВСТУПНИКА

на тестові завдання вступного фахового випробування за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» зі спеціальності 101 «Екологія»

При складанні фахових вступних випробувань абітурієнт отримує тестове завдання і аркуш відповіді. Тривалість випробування – одна астрономічна година (приблизно по 30 хвилин на кожну з двох частин тестових завдань).

Білет має 25 тестових запитань. Завдання 1 – 25 мають 4 варіантів відповідей. У кожному завданні вірна відповідь представлена тільки одним з варіантів. Необхідно обрати правильну відповідь та позначити її у бланку відповідей згідно з інструкцією. За кожну вірну відповідь можна отримати 8 балів.

За тести бали можуть бути зняті:

8 балів – за неправильний варіант відповіді або за відсутність відповіді на будь-яке завдання.

Максимальна сума балів на відповіді на всі питання білету дорівнює 200. Якщо сума балів за відповіді на питання білету менше, ніж 100 балів, або вступник здав чистий аркуш відповіді, робота не атестується, випробування вважається таким, що не складене, у відомості встановлюється позначка “не склав”. Позитивно складене випробування оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів.

Голова Фахової атестаційної комісії



В.А. Арсірій