

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА
ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Затверджено на засіданні
Вченої ради економіко-
правового факультету
від 19.11.2020 р. протокол №5

**ПРОГРАМА ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ОС «БАКАЛАВР»**

Освітньо-професійна програма «Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване природокористування»
спеціальність 101 «Екологія»
факультет «економіко-правовий»

м. Маріуполь, 2020

Програма комплексного державного екзамену зі спеціальності для здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «Бакалавр» спеціальності «Екологія» / Укладачі: Г.О. Черніченко, О.М. Пастернак, Х.С. Мітюшкіна, С.В. Данилова. Маріуполь: МДУ, 2020. 12 с.

Програму комплексного державного екзамену зі спеціальності схвалено на засіданні кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища

Протокол від «17» листопада 2020 року № 5

Завідувач кафедри раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища



Г.О. Черніченко

ЗМІСТ

Загальна частина	4
Перелік питань до комплексного державного екзамену зі спеціальності	6
Критерії оцінювання складання комплексного державного екзамену зі спеціальності	10
Список рекомендованих джерел	11

ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Державна атестація випускників-бакалаврів спеціальності 101 «Екологія» включає:

- комплексний державний екзамен зі спеціальності;
- державний екзамен з загальної екології та неоекології.

Комплексний державний іспит зі спеціальності проводиться з метою перевірки рівня теоретичних знань та практичних навиків студентів-випускників 101 «Екологія» після вивчення теоретичних курсів спеціальних дисциплін:

- Геологія з основами геоморфології;
- Моніторинг довкілля;
- Техноекологія;
- Економіка природокористування;
- Урбоекологія;
- Заповідна справа.

Підсумкова державна атестація для здобувачів вищої освіти з Комплексного державного екзамену спрямована на опанування наступних компетентностей:

Інтегральні:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

фахові:

КП-1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

КП-5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

КП-6. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

КП-7. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

КП-8. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

КП-11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування

Перевірка якості знань проводиться після проходження студентами трьох видів навчальної практики: загальноекологічної навчальної, ландшафтно-екологічної навчальної та виробничої, передбачених навчальним планом підготовки фахівців.

Завдання Комплексного державного екзамену зі спеціальності, складені відповідно до програм спеціальних дисциплін; містять у собі теоретичні питання.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАВНОГО ЕКЗАМЕНУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

Геологія з основами геоморфології

1. Положення екологічної геоморфології в структурі наук про Землю та в структурі геоморфології.
2. Розкрити змістовні зв'язки понять „хімічний елемент – мінерал – гірська порода – корисна копалина”.
3. Охарактеризувати основні структурні елементи земної кори.
4. Методи визначення відносного та абсолютного віку гірських порід.
5. Загальна характеристика основних класів мінералів згідно хімічної класифікації.
6. Навести основні відомості про типи гірських порід.
7. Охарактеризувати основні форми рельєфу.
8. Значення ендегенних та екзогенних процесів в рельєфоутворенні.
9. Охарактеризувати особливості рельєфу України.
10. Металічні, неметалічні, горючі корисні копалини України.
11. Зв'язок екологічної геології як науки з екологією та еволюцією біоти.
12. Екзогенні процеси (вивітрювання, денудація, акумуляція) та їх вплив на геологічне середовище.
13. Грунтово-географічне районування території України
14. Геологічна діяльність вітру.
15. Охарактеризуйте роль ґрунтової фауни у процесах ґрунтоутворення. Клімат як один із провідних факторів ґрунтоутворення

Моніторинг довкілля

1. Охарактеризувати структуру та рівні Державної системи моніторингу навколишнього середовища України.
2. Розкрити принципи моніторингу довкілля MDIAR, звітності DPSIR, типологію показників ЕЕА.
3. Охарактеризувати програми та нормативи речовин списку А моніторингу атмосферного повітря.
4. Вимірювання фізичних параметрів атмосферного повітря (показники та прилади)
5. Охарактеризувати гідрохімічні показники поверхневих вод.
6. Охарактеризувати гідрологічні показники поверхневих вод.

7. Комплексні показники якості атмосферного повітря, води, ґрунту.
8. Навести рівні та показники моніторингу лісів.
9. Які біологічні методи та для вимірювання яких параметрів навколишнього середовища використовують для моніторингу довкілля.
10. Які хімічні методи та для вимірювання яких параметрів навколишнього середовища використовують для моніторингу довкілля.
11. Які фізико-хімічні методи та для вимірювання яких параметрів навколишнього середовища використовують для моніторингу довкілля.
12. Навести класифікацію видів МД за масштабом, рівнями
13. Привести алгоритм розрахунку індекс забруднення атмосфери
14. Описати повну, неповну, добову програму спостереження за АП
15. Навести визначення поняття моніторинг довкілля та його складових

Техноекологія

1. Технології захисту атмосферного повітря від промислового пилу.
2. Технології захисту атмосферного повітря від паро- та газоподібних домішок.
3. Методи очищення стічних вод від емульсій та суспензій.
4. Методи очищення стічних вод від розчинених сумішей.
5. Біологічні методи очищення стічних вод.
6. Вплив енергетичного комплексу на довкілля.
7. Характеристика альтернативних джерела енергії.
8. Вплив металургійного комплексу на довкілля.
9. Вплив агропромислового комплексу на довкілля.
10. Екологічно безпечні агротехнології.
11. Вплив транспорту на довкілля.
12. Методи захисту атмосферного повітря від пилу.
13. Методи захисту атмосферного повітря від паро- і газоподібних ЗР.
14. Механічні методи очистки стічних вод.
15. Вплив гірничовидобувної та паливної промисловості на довкілля.

Економіка природокористування

1. Природокористування як економічна категорія.
2. Основні завдання економіки природокористування.
3. Основні поняття і класифікація природних ресурсів.
4. Визначення економічної цінності екологічних вигід і втрат.
5. Поняття і сутність економічної оцінки природних ресурсів.
6. Підходи до економічної оцінки природних ресурсів (затратний, результативний, відтворювальний, рентний).
7. Види платежів за використання природних ресурсів.
8. Основи платного природокористування в Україні.
9. Плата за використання ресурсів, їх види і нормативи.
10. Плата за забруднення навколишнього природного середовища в Україні.
11. Енергетичний потенціал України і його вплив на екологію природних ресурсів.
12. Плата за забруднення навколишнього природного середовища в Україні.
13. Плата за використання ресурсів, їх види і нормативи.
14. Поняття і сутність природокористування.
15. Раціональне природокористування

Урбоекологія

1. Поняття «урбоекологія». Об'єкт, предмет, мета і завдання урбоекології.
2. Урбанізація: сучасні тенденції урбанізаційних процесів у світі.
3. Зміст поняття «урбогеосоціосистема» і її складові частини.
4. Структура і завдання міського господарства.
5. Характеристика типів забруднень міського середовища.
6. Демографічне навантаження міста, його основний прояв. Демографічне навантаження м. Маріуполь.
7. Локальні та територіальні методи екологічної компенсації.
8. Фізичні чинники впливу на навколишнє середовище в містах.
9. Сталий розвиток міста: мета й завдання.
10. Екологічні проблеми найбільших індустріальних центрів.
11. Екологічні проблеми портових міст.
12. Екологічні проблеми туристичних центрів.
13. Екологічні проблеми монопромислових міст України

14. Зміст поняття «оточуюче середовище міста» і його складові частини
15. Територіальні системи міського розселення. Критерії виділення міських агломерацій

Заповідна справа

1. Сутність та історичні етапи розвитку природно-заповідної справи в Україні.
2. Характеристика основних засобів збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду.
3. Критерії, порядок створення й оголошення територій природно-заповідного фонду.
4. Об'єкти, що належать до ПЗФ України. Статус і завдання природних і біосферних заповідників.
5. Об'єкти, що належать до ПЗФ України. Статус і завдання ботанічних садів, дендрологічних парків, зоологічних парків.
6. Об'єкти, що належать до ПЗФ України. Статус і завдання заказників і заповідних урочищ.
7. Об'єкти, що належать до ПЗФ України. Статус і завдання національних природних парків та регіональних ландшафтних парків.
8. Об'єкти, що належать до ПЗФ України. Статус і завдання пам'яток природи та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва.
9. Сучасний стан природно-заповідного фонду України. Характеристика природних та біосферних заповідників.
10. Причини зменшення та основні напрямки збереження біорізноманіття.
11. Організація науково-дослідної, оздоровчої, освітньої-виховної діяльності на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду.
12. Екологічна мережа, її основні завдання та складові частини.
13. Класифікація природно-заповідного фонду і особливості окремих категорій ПЗФ.
14. Структура та особливості «Червоної» та «Зеленої» книг України.
15. Основні законодавчі акти України, які мають відношення до заповідної справи.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ СКЛАДАННЯ ДЕРЖАВНИХ ЕКЗАМЕНІВ

Шкала оцінювання результатів складання комплексного державного
екзамену зі спеціальності

100 - бальна шкала	ЕКТС	Національна шкала	Визначення
90 – 100	A	<i>відмінно</i>	<i>Відмінна</i> відповідь, виконання роботи (завдань) лише з незначною кількістю помилок
82 – 89	B	<i>дуже добре</i>	<i>Добре</i> виконання завдань, вище середнього рівня з кількома помилками
74 – 81	C	<i>добре</i>	<i>Загалом</i> відповідь правильна, робота (виконані завдання) з певною кількістю грубих помилок
64 – 73	D	<i>задовільно</i>	<i>Задовільно</i> - непогано виконані завдання, але з великою кількістю недоліків
60 – 63	E	<i>задовільно</i>	<i>Достатньо</i> – відповідь і робота (виконані завдання) задовольняють мінімальні критерії якості
менше 60	F	<i>незадовільно</i>	<i>Незадовільна</i> відповідь, виконані завдання не відповідають критеріям якості

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Геологія з основами геоморфології : підруч. для студ. екол. і геогр. спец. вищ. навч. закл. / О. М. Адаменко, Г. І. Рудько, О. В. Чепіжко [та ін.]. - Чернівці : Букрек, 2010. - 398 с
 2. Рельєф України : навчальний посібник для вузів / Б. О. Вахрушев, І. П. Ковальчук, О. О. Комлев [та ін.] ; за ред. В. В. Стецюка. - К. : Видавничий дім «Слово», 2010.-688 с.
 3. Стецюк В. В. Екологічна геоморфологія України : навчальний посібник / В. В. Стецюк, Г. І. Рудько, Т. І. Ткаченко. - К. : Видавничий Дім «Слово», 2010. - 368 с.
-
1. Некос В. Е Загальна екологія та неоекологія: підручник / В. Е. Некос, А. Н. Некос, Т. А. Сафранов. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2011. – 596 с.
 2. Кучерявий В. П. Загальна екологія: підручник / В. П. Кучерявий. – Л.: Світ, 2010. – 520 с.
 3. Бобильов Ю. П. Екологія: підручник / Бобильов Ю. П. та інш. – Х.: Фоліо, 2014. – 672 с.
 4. Некос А. Н. Екологія та неоекологія: термінологічний словник / А. Н. Некос, Черкашина Н. І., Брусенцова О. Д. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 320 с.
 5. Соломенко Л. І. Загальна екологія: навчальний посібник / Л. І. Соломенко, В. М. Боголюбов. – Х.: Олді-плюс, 2014. – 294 с.
 6. Моніторинг і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: навчальний посібник / В.М. Ісаєнко, Г.В. Лисиченко, Т.В. Дудуар та ін. – К. : НАУ-друк, 2009. – 312 с
 7. Клименко, М. О.Моніторинг довкілля: практикум / М.О. Клименко, Н.В. Кнорр, Ю.В. Пилипенко. – К.: Кондор, 2012. – 286 с.
 8. Моніторинг довкілля: підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.]; під ред. В. М. Боголюбова. [2-е вид., перероб. і доп.]. – Вінниця: ВНТУ, 2010. – 232 с.
 9. Техноекологія [Текст] : навчальний посібник / М.О. Клименко, І.І. Залеський. - К. : Академія, 2011. - 256 с.
 10. Техноекологія та охорона навколишнього середовища [Текст] : навчальний посібник / С.М. Сухарев, С.Ю. Чундак, О.Ю. Сухарева. - Львів : Новий Світ-2000, 2011. - 302 с
 11. Жигуц, Ю. Ю. Інженерна екологія [Текст] : навч. посібник / Ю. Ю. Жигуц, В. Ф. Лазар. - 2-е вид., випр. і доп. - К. : Кондор, 2015. - 170 с.

1. Екологія міських систем [Текст] : підручник / М. О. Клименко, Ю. В. Пилипенко, О. С. Мороз. - Херсон : Олді-плюс, 2016. - 294 с.
2. Екологія [Текст] : навч. посібник / за заг. ред. О. Є. Пахомова. - Харків : Фоліо, 2014. - 666 с.
3. Стольберг Ф.В. Экология города (урбоэкология): Учебник / Ф.В. Стольберг. - К.: Либра, 2000. - 464 с.
4. Кучерявий В. П. Урбоекологія: Підручник / В.П. Кучерявий. - Львів: Світ, 2001. - 440 с.
5. Франчук Г. М. Урбоекологія і техноекоекологія : підручник / Г. М. Франчук, О. І. Запорожець, Г. І. Архіпова. — К. : Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2011. — 496 с.
6. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія / І.А. Василенко, О.А. Півоваров, І.М. Трус, А.В. Іванченко – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 309 с.
7. Галушкіна Т.П. Економіка природокористування: навчальний посібник / Т.П. Галушкіна. – Харків: Бурун-книга, 2009
8. Данилишин Б.М. Економіка природокористування: підручник / Б.М. Данилишин, М.А. Хвесик, В.А. Голян. – К.: Кондор, 2010. – 465с.
9. Макарова Н.С. Економіка природокористування: навчальний посібник. – К.:ЦУЛ, 2007
10. Мельник Л.Г. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: навчальний посібник / за заг.ред. проф. Мельника та проф. М.К. Шапочки. – Суми: Університетська книга. – 2006. – 759с.
11. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.А. Сафранов. — Львів: „Новий Світ-2000”, 2004. — 248 с
12. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа: навчальний посібник / С.Ю. Попович. – К.: Арістей, 2007. – 480 с.
13. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І.А. Акімова. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
14. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
15. Грищенко Ю.М. Основи заповідної справи: навчальний посібник / Ю.М. Грищенко. – Рівне: РДТУ, 2000. – 239 с.
16. Товажнянський Л.Л. Заповідна справа: Навчальний посібник / Л. Л. Товажнянський, В. Д. Солодкий, Ю. Г. Масікевич, В. П. Шапорев, В. Ф. Моїсєєв. – Харків: НТУ «ХП», 2002. – 240 с.

17. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. / За загальною редакцією М. Д. Гродзинського, М. П. Стеценка. – К.: 2003. – 306 с.
18. Солодкий В.Д. Заповідна справа: підручник / В.Д. Солодкий, Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, Ю.Г. Масікевич та ін. – Чернівці: Зелена Буковина, 2005. – 288 с.
19. Андронов В.А. Заповідна справа: навч. посіб. / В.А. Андронов, Є.О. Варивода, Г.В. Тітенко. – Х.: НУЦЗУ, 2013. – 204 с.
20. Зелена книга України / під загальною редакцією Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
21. Проць Б.Г. Експрес-оцінка стану територій природно-заповідного фонду України та визначення пріоритетів щодо управління ними / Б.Г. Проць, І.Б. Іваненко, Т.С. Ямелинець, Е. Станчу. – Львів: Гриф Фонд, 2010. – 92 с.
22. Екологічне право України. Загальна частина [Текст] : навчальний посібник / В.В. Курзова, А.І. Берлач, В.І. Курило и др. – Київ : Алерта, 2015. – 620 с.
23. Екологічне право: підручник / за ред. А. П. Гетьмана. – Харків: Право, 2014. – 432 с.
24. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР
25. Земельний кодекс України від від 25.10.2001 № 2768-III
26. Кодекс України про надра від 27.07.1994 № 132/94-ВР
27. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 № 3852-XII
28. Повітряний кодекс України 19.05.2011 № 3393-VI
29. Положення про Зелену книгу України: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. N 1286
30. Про екологічну мережу України: Закон України від 24.06.2004 № 1864-IV
31. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення: Закон України від 24.02.1994 року № 4004 – XII
32. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21.12.2010 № 2818-VI
33. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 р. № 1268-XII
34. Про природно заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 р. 2456-XII
35. Про рослинний світ: Закон України від 9.04.1999 р. № 591 – XIV
36. Про тваринний світ: Закон України від 13.12.2001 р. № 2894-III
37. Про Червону книгу України: Закон України від 07.02.2002 № 3055-III