

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан  
НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова»

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель приемной комиссии  
НАО «Восточно-Казахстанский  
университет имени Сарсена  
Аманжолова»

  
М. Толеген  
« 26 » 02 202 6 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА (СОБЕСЕДОВАНИЯ)**

для поступающих в магистратуру по образовательной программе  
7M05202 «Экология»

Усть - Каменогорск, 202 6

Программа разработана и обсуждена на заседании кафедры экологии и географии

Протокол № 6 от «04» 02 2026 г.

Заведующий кафедрой  
Экологии и географии



Айткожина С.К.

Программа вступительного экзамена (собеседования) для поступающих в магистратуру обсуждена и рекомендована Советом высшей школы IT и естественных наук

Декан ВШТИЕН  С. Адиканова

Протокол № 7 от «12» 02 2026 г.

Программа вступительного экзамена (собеседования) для поступающих в магистратуру рассмотрена и рекомендована к утверждению Академическим советом

Председатель АСУ  И.В. Ровнякова



## **1 Цель вступительного экзамена (собеседования)**

Целью вступительного экзамена (собеседования), является определение теоретической и практической подготовленности поступающего, уровня соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре.

Процедура проведения собеседования с поступающими состоит из двух этапов:

- анализ комиссией документов об образовании;
- устное собеседование с поступающими для оценки профессиональных и личных качеств поступающего и определения готовности к обучению.

Итоги проведения собеседования оформляются протоколом комиссии в установленной форме и передаются ответственному секретарю приемной комиссии (его заместителю) для объявления результатов.

Протокол комиссии подписывается председателем и всеми присутствующими членами комиссии.

Протокол оформляется индивидуально на каждого поступающего и подшивается в его личное дело.

Продолжительность вступительного экзамена (собеседования) - 30 минут, в течение которых поступающий, проходит собеседование, отвечает на вопросы комиссии.

Лица, не явившиеся на вступительный экзамен (собеседование) по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтверждённое документально), допускаются к участию в других днях в соответствии с утвержденным графиком собеседования.

В процессе собеседования для уточнения знаний претендента, могут быть заданы дополнительные вопросы как по содержанию вопроса для собеседования, так и по любым разделам предмета в пределах программы.

Протоколы собеседования сдаются ответственному секретарю приемной комиссии сразу после завершения собеседования.

## **Структура и критерии оценивания собеседования**

Вступительное собеседование проводится в офлайн формате.

### **1. Структура**

Вопросы по циклам химических дисциплин:

- охрана окружающей среды
- экология наземных и водных экосистем
- общая экология
- экологический мониторинг
- экологическое нормирование и экспертиза

## Критерии оценивания собеседования

Процедура собеседования оформляется протоколом, установленного образца, по форме согласно Приложению 1, в котором фиксируются вопросы к поступающему и результаты собеседования.

Оценивание претендентов проводится согласно таблице 1. Проходным баллом является – 50 баллов для обучения в магистратуре. Каждое решение по собеседованию подписывается членами комиссии. Протокол собеседования зачисленных в университет хранится в их личных делах.

Таблица 1 Критерий собеседования

№	Критерий	Баллы
1	Аргументация мотивов для обучения в магистратуре по выбранному ОП и поступления в вуз. Видение перспектив профессионального и личностного роста по завершению обучения.	10
2	Владение исследовательскими навыками и опытом, необходимыми для научно-исследовательской деятельности в конкретной предметной области.	10
3	Продемонстрировано свободное оперирование терминологией научной области в рамках конкретного вопроса.	20
4	Отсутствуют ошибки в логике и содержании изложения учебного материала.	20
5	Наблюдается понимание обучающимся излагаемого вопроса.	10
6	Материал излагается развернуто, присутствуют пояснения.	20
7	Приведены примеры, иллюстрирующие теорию.	10
	Итого	100

Минимальное количество баллов подтверждающее успешное прохождение собеседования - 50 баллов.

## Перечень вопросов для вступительного экзамена (собеседования)

### Мотивированность. Исследовательская компетентность

1. Какие профессиональные и исследовательские компетенции, по вашему мнению, необходимы для успешного обучения в магистратуре по экологии?
2. Приведите пример того, как вы применяли экологические теоретические знания (экологическое нормирование, мониторинг, оценка воздействия и др.) при решении практических задач.
3. Какие ваши личные и профессиональные качества помогут вам успешно освоить магистерскую программу по экологии?
4. Какие современные направления в экологической науке (изменение климата, устойчивое развитие, экотоксикология, ESG-подходы, цифровой мониторинг и др.) вызывают у вас наибольший интерес? Почему?
5. Как вы планируете применять знания в области экологии в профессиональной деятельности: в научных исследованиях, государственном управлении, экологическом аудите, промышленной экологии или иной сфере?
6. Какие качества важны для эффективной работы в научном коллективе и взаимодействия с научным руководителем?
7. Какую экологическую проблему (региональную или глобальную) вы считаете наиболее актуальной и хотели бы исследовать в рамках магистратуры?
8. Опишите ситуацию, в которой вы проявили лидерские качества при реализации экологического проекта или исследовательской работы.
9. Расскажите о сложной научной или практической экологической задаче, с которой вы столкнулись. Какие методы вы использовали для её решения?
10. Имеете ли вы опыт участия в научных исследованиях или проектах в области экологии? Какую роль вы выполняли в команде?
11. Как вы реагируете на научную критику или неудачные результаты исследования?
12. Как вы организуете работу при выполнении нескольких задач (научные исследования, подготовка статей, полевые исследования, анализ данных)?
13. Что мотивирует вас продолжать научную деятельность в области экологии?
14. Каким образом вы планируете развивать свои навыки научных исследований (публикации, участие в конференциях, работа с международными базами данных, владение ГИС и статистическими программами)?
15. Как получение степени магистра по экологии повлияет на вашу профессиональную траекторию?

16. Почему вы выбрали именно наш университет для продолжения обучения в области экологии?
17. Почему вы выбрали именно образовательную программу «Экология» (указать профиль при наличии)?
18. Какие научные школы, преподаватели или исследовательские направления университета вам особенно интересны?
19. Рассматривали ли вы другие университеты с экологическими программами? В чем преимущество выбранной программы?
20. Планируете ли вы применять полученные знания в своем регионе или стране после завершения обучения?
21. Каковы ваши долгосрочные академические и профессиональные цели в области экологии?
22. Как ресурсы университета (лаборатории, научные центры, международное сотрудничество) помогут вам достичь этих целей?
23. Какую роль вы обычно занимаете в научной группе: инициатор идей, аналитик, организатор, исполнитель?
24. В какой роли вы наиболее эффективны при реализации исследовательского проекта?
25. Опишите ваш образовательный опыт в сфере экологии (курсы, стажировки, дополнительные программы, самостоятельные исследования).
26. Какие научные достижения у вас имеются (публикации, участие в конференциях, грантах, конкурсах, экологических проектах)?
27. Каковы ваши основные мотивы поступления на магистерскую программу по экологии?
28. Планируете ли вы продолжить обучение в докторантуре или сосредоточиться на прикладной экологической деятельности? В каком направлении?
29. Принимали ли вы участие в общественной, волонтерской или экологической деятельности (эко-движения, природоохранные акции, общественные инициативы)?

### **Вопросы по циклам экологических дисциплин**

1. Раскройте содержание понятия «Охрана окружающей среды» и объясните его теоретические основы. В чем различие между понятиями «Охрана окружающей среды» и «Охрана природы»?
  2. Охарактеризуйте историческое развитие природоохранной деятельности. Проанализируйте особенности различных периодов от древности до XX века.
  3. Оцените влияние современных отраслей хозяйственной деятельности на окружающую среду. Объясните воздействие антропогенных факторов на биоразнообразие.
-

4. Классифицируйте виды загрязнения окружающей среды и охарактеризуйте их особенности. Объясните основные нормативы качества окружающей среды (ПДК, ПДУ, ПДВ, ПДС).

5. Проанализируйте экологические проблемы атмосферы: смог, кислотные дожди, парниковый эффект и разрушение озонового слоя.

6. Охарактеризуйте экологические проблемы гидросферы и объясните причины истощения водных ресурсов.

7. Проанализируйте экологические проблемы литосферы: эрозию почв, карстовые процессы и их последствия.

8. Научно обоснуйте причины сокращения биоразнообразия и его экосистемные последствия.

9. Охарактеризуйте методы хранения и утилизации отходов и оцените их экологическую эффективность.

10. Объясните систему правового регулирования охраны окружающей среды. Назовите основные экологические законодательные акты Республики Казахстан.

11. Раскройте основные понятия экотоксикологии. Охарактеризуйте систему «доза–эффект» и механизмы адаптации.

12. Объясните основные методы оценки воздействия человечества на биосферу. Раскройте значение формулы П. Эрлиха.

13. Охарактеризуйте структуру и основные механизмы экологической политики.

14. Проанализируйте экономические методы охраны окружающей среды и оцените их эффективность.

15. Раскройте компоненты экосистемы и их взаимосвязь. Охарактеризуйте пищевые цепи и виды сукцессии.

16. Объясните сущность гомеостаза экосистемы и закономерности динамики популяций.

17. Проанализируйте роль автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме.

18. Охарактеризуйте ландшафтную классификацию экосистем. Объясните особенности классификации Ю. Одума.

19. Раскройте понятие биома и проанализируйте продуктивность основных биомов Земли.

20. Объясните структуру и значение наземных экосистем.

21. Охарактеризуйте нормативные основы санитарно-защитных зон.

22. Проанализируйте структуру и экологические функции лесных экосистем.

23. Охарактеризуйте экологические особенности степных экосистем.

24. Объясните виды пустынных экосистем и особенности их адаптации.

25. Обоснуйте гигиеническое значение предельно допустимых остаточных количеств химических веществ в пищевых продуктах.

26. Обоснуйте предельно допустимые уровни шума и акустического воздействия.

27. Охарактеризуйте экологическое значение заболоченных пресноводных экосистем.
28. Объясните нормативы ПДК в морских экосистемах.
29. Проанализируйте цели и задачи особо охраняемых природных территорий (ООПТ).
30. Охарактеризуйте систему особо охраняемых природных территорий Казахстана.
31. Раскройте понятие экологического нормирования и его основные принципы.
32. Объясните понятие экологической ниши и ее виды. Раскройте закон Гаузе.
33. Проанализируйте понятие биосферы и учение В.И. Вернадского о биосфере.
34. Объясните понятие живого вещества биосферы и его классификацию.
35. Охарактеризуйте структуру и динамику популяции.
36. Объясните виды экологической сукцессии и стадию климакса.
37. Проанализируйте экономический механизм природопользования.
38. Обоснуйте принципы охраны природы и устойчивого развития.
39. Охарактеризуйте значение международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды.
40. Объясните цель и структуру экологического мониторинга.
41. Охарактеризуйте историю формирования экологического мониторинга.
42. Объясните классификацию систем мониторинга и их научные основы.
43. Сравните виды экологического мониторинга.
44. Охарактеризуйте автоматизированные системы контроля состояния окружающей среды.
45. Объясните структуру Единой государственной системы экологического мониторинга (ЕГСЭМ).
46. Охарактеризуйте методы контроля качества воды (ХПК, БПК).
47. Объясните методы и показатели почвенного мониторинга.
48. Охарактеризуйте правовые основы экологической сертификации.
49. Объясните принципы экологического нормирования и классификацию вредных веществ.
50. Объясните методы оценки воздействия на атмосферный воздух и принципы расчета предельно допустимых выбросов.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Протасов В. Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России: учебное и справочное пособие для вузов / В. Ф. Протасов. – М.: Финансы и статистика, 2020. – 672 с.
2. Демина Т. А. Экология, природопользование, охрана окружающей

- среды: учебное пособие / Т. А. Демина. – М.: Аспект Пресс, 2022. – 143 с.
3. Емельянов А.Г. Основы природопользования / А.Г. Емельянов. – М.: Издат. центр «Академия», 2023. – 304 с.
  4. Трифонова Т.А., Селиванова Н.В., Ильин М.Е. Экологический менеджмент: Учебное пособие для высшей школы. – М.: Академический Проект: Фонд «Мир», 2020.
  7. Степановских А.С. Экология М. ЮНИТИ. 2013
  8. Иванов И.В., Кудеяров В. Н. Эволюция почв и почвенного покрова: теория, разнообразие природной эволюции и антропогенных трансформаций почв. М.: Изд-во ГЕОС, 2021. – 924 с.
  9. Охрана окружающей среды / СВ. Белов, Ф.А. Баринов. - М.: ЮНИТА., 2014
  10. Васенев И.И. Почвенные сукцессии // Васенев, Иван Иванович.; И. И. Васенев; Рос.гос. аграрный ун-т-МСХА им. К. А. Тимирязева. - М.: URSS: [Изд-во ЛКИ], 2018. - 395 с.
  11. Простаков Н.И., Голуб В. Б. Биоэкология: учебное пособие. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2019. 439 с.
  12. Дрогомирецкий И.И., Кантор Е.Л. Охрана окружающей среды. – Ростов –н/Д.: Изд-во «Феникс», 2016 г. – 394 с.
  13. Протасов В.Ф.: Экология: Охрана природы: Учебное пособие - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «Финансы и статистика», 2018 .- 380 с.
  14. Сорокин Н.Д. Охрана окружающей среды на предприятии. – СПб.: Изд-во «ВИС», 2019. - 695 с.
  15. Юсфин Ю.С., Леонтьев Л.И., Черноусов П.И. Промышленность и окружающая среда. – М.: «Научный мир», 2019. – 469 с.
  16. Хаустов А.П., Редина М.М., Силаева П.Ю. Экологическое проектирование и риск-анализ. – М.: Изд-во РУДН, 2018. – 322 с.
  17. Бигалиев А.Б., Халилов М.Ф., Шарипова М.А. Основы общей экологии., Алматы, «Казахский университет», 2017.
  18. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек-экономика-биота-среда., М., «ЮНИТИ», 2019 г.
  19. Шилов И.А. Экология. М.: Высшая школа, 2013 г.
  20. Дрейер О.К., Лось В.А. Экология и устойчивое развитие, М., «УРАО», 2017.
  21. Хандогина Е.К, Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования, М., «Форум», 2017 г.
  22. Маркович Д. Социальная экология. Москва «РУДН», 2018 г.
  23. Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс Й., Беренс В.В. Ш. Пределы роста. Москва: МГУ, 2018 г.
  24. В.Г. Бабенко, М.В. Марков Основы биогеографии: учебник для вузов/ В.Г. Бабенко, М.В. Марков – М. Прометей – 2017г.
  25. Григорьева И.Ю. Геоэкология. Уч. Пособие. – М.: ИНФРА- М, 2013 – 270 с.
  26. Әбішева Т.О. Экологиялық мониторинг: оқу құралы.- Алматы: Отан, 2018.- 132 бет.

27. Бөрібай Э.С. Қоршаған орта мониторингі: оқу құралы.-Алматы: Экономика, 2013.-256 бет
28. Китапбаева, А. А. Қоршаған ортаның биомониторингі: оқулық / А.А. Китапбаева, Г. К. Көмекова. - Өскемен: С. Аманжолов атындағы ШҚМУ «Берел» баспасы, 2017. - 139 бет
29. Тихонова И.О., Кручинина Н.Е., Десятков А.В. Экологический мониторинг водных объектов. – М.: Инфра-М, 2014. – 152 с.
30. Тихонова И.О., Тарасов В.В., Кручинина Н.Е., Экологический мониторинг атмосферы. – М.: Инфра-М, 2014. – 136 с.
31. Дмитриенко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы. – М.: Лань, 2014. – 386 с.
32. Экологический мониторинги экологическая экспертиза [Текст]: учеб. пособие для вузов / под ред. М. Г. Ясовеева. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА - М, 2013. - 304 с.
33. Дакиева, К. Ж. Основы экологического нормирования и экспертизы [Текст]: учеб. пособие / К. Ж. Дакиева, С. А. Бакин; М-во образования и науки РК. - Усть-Каменогорск: Изд-во ВКГУ им. С. Аманжолова, 2017. - 226 с.
34. Кукин, П. П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Текст]: учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. - М.: Юрайт, 2018.

*Приложение 1*

«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» ЖЕ АҚ	НАО «Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова»
Үміткермен әңгімелесу өткізу жөніндегі комиссия отырысының хаттамасы	Протокол заседания комиссии по проведению собеседования с претендентом
қ/з. Өскемен/ Усть – Каменогорск	№ «__» 202__ г/ж.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
(Аты жөні, ФИО)

Члены комиссии \_\_\_\_\_  
(Аты жөні, ФИО)

Претендент/үміткер \_\_\_\_\_  
(Аты жөні, ФИО)

Азаматтығы/гражданство \_\_\_\_\_

Ұлты/национальность \_\_\_\_\_

Бітірген/окончил (а) \_\_\_\_\_  
(жоғары оқу орнының атауы, бітірген жылы, наименование высшего учебного заведения, год окончания)

Академиялық дәрежесі/біліктілігі \_\_\_\_\_

Академическая степень/квалификация \_\_\_\_\_

Образовательная программа \_\_\_\_\_  
(білім беру бағдарламасының атауы, коды, код и наименование образовательной программы)

Оценка уровня подготовки по заданным вопросам -  
Қойылған сұрақтар бойынша дайындық деңгейін бағалау -

№	Сұрақтар/ вопросы	Баға/оценка

*По результатам собеседования комиссия считает, что уровень претендента достаточный или недостаточный и рекомендует или нерекомендует его для зачисления в число магистрантов.*

*Әңгімелесу нәтижелері бойынша комиссия үміткердің деңгейі жеткілікті /жеткіліксіз және оны магистранттар қатарына қабылдау үшін және ұсынады немесе ұсынбайды.*

Председатель комиссии	_____	ФИО
	подпись	
Члены комиссии:	_____	ФИО
	подпись	
	_____	ФИО
	подпись	
Секретарь комиссии	_____	ФИО
	подпись	