

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель приемной комиссии,
ректор
А.И. Трубилин
«19» 2026 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

для поступающих на обучение по программам магистратуры

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(направленность «Экологическое проектирование и экспертиза»)

Краснодар 2026

1. Введение

Настоящая программа предназначена для поступающих на обучение по программам магистратуры по направлению 05.04.06 Экология и природопользование (направленность «Экологическое проектирование и экспертиза»).

2. Шкала оценивания и минимальное количество баллов

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного испытания, проводимого университетом самостоятельно, оцениваются по 100-балльной шкале.

Вступительное испытание проводится в устной форме в виде индивидуального собеседования.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания, – 51.

В ходе собеседования поступающий отвечает на 4 вопроса. Результат ответа на каждый вопрос оценивается от 0 до 25 баллов по критериям, представленным в таблице ниже. Общая сумма баллов по итогам вступительного испытания складывается из баллов, полученных за ответ на каждый из 4 вопросов.

Количество баллов за ответ на один вопрос	Критерии оценивания
25	Дан полный ответ на вопрос.
20-24	Допущена одна ошибка. Ошибки отсутствуют, допущены не более двух недочетов.
13-19	Допущена одна грубая ошибка. Допущена одна ошибка и от одного до двух недочётов. Ошибки отсутствуют, имеется от трех до пяти недочетов.
7-12	Допущена одна грубая ошибка и от двух до четырех недочетов. Допущена одна ошибка и от трех до пяти недочётов. Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и не более одного недочета. Ошибки отсутствуют, имеется от шести до семи недочетов.
1-6	Допущена одна грубая ошибка и от пяти до шести недочетов. Допущена одна ошибка и от шести до семи недочётов. Допущены две грубые ошибки и от одного до двух недочетов. Допущены две ошибки и от трех до четырех недочетов. Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и двух до трех недочетов. Допущено более двух грубых или более двух негрубых ошибок. Ошибки отсутствуют, имеется восемь и более недочетов.
0	Ответа нет. Дан неверный ответ. Ответ не соответствует нормам, изложенным в пунктах 1, 2, 3, 4, 5.

Ответ на вопрос считается полным, если его содержание полностью соответствует программе, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, сопровождается поясняющими примерами. В ответе показано понимание основных положений, составляющих основу по теме вопроса, изложение построено логически правильно, стилистически грамотно, с точным использованием терминологии предметной области. Поступающий демонстрирует свободное оперирование учебным материалом различной степени сложности с использованием сведений из других областей. В ответе отражено умение применять теоретические положения при выполнении практических задач.

При оценке знаний поступающих учитываются грубые ошибки, ошибки и недочеты.

Грубыми ошибками являются:

- незнание определений и сущности основных понятий предметной области, формулировок утверждений, схем и формул, предусмотренных программой вступительного испытания;
- не владение умениями и навыками, предусмотренными программой;
- неумение формализовать постановку задачи, выбрать правильный метод и алгоритм ее решения;
- неумение применять типовые методы в простейших прикладных ситуациях.

Ошибками следует считать:

- неточности определений понятий предметной области, формулировок утверждений, формул;
- недостаточная обоснованность при доказательстве фундаментальных понятий;
- не владение одним из умений и навыков, предусмотренных программой, но не относящихся к грубым ошибкам.

Недочетами являются:

- нелогичное и непоследовательное изложение материала;
- неточности в использовании терминологии предметной области;
- отсутствие обоснований при применении теоретических положений для выполнения практических задач.

3. Содержание программы вступительного испытания

РАЗДЕЛ 1. Учение о геосферах земли

1. Миграционная и геохимическая структура ландшафтов.
2. Происхождение и эволюция биосферы.
3. Поток энергии и круговорот веществ в экосистеме.
4. Понятие эвтрофирования вод. Классификация водоемов по трофности.
5. Понятие об агроландшафтах, их классификация.
6. Теории происхождения жизни. Теория А. Опарина – Д. Холдейна.
7. Основные закономерности и факторы эволюции.
8. Понятие о биоразнообразии и его значении для сохранения природной среды
9. Закон разнообразия Дж. Эшби. Циклические процессы в биосфере.
10. Причины изменения состава атмосферы и ее загрязнения.
11. Причины изменения видового разнообразия.
12. Мировой водный баланс и водные ресурсы Земли.
13. Изменения круговорота воды и загрязнения вод.
14. Место и функция почвы в биосфере. Факторы почвообразования.
15. Общая циркуляция атмосферы и ее экологическое значение.

РАЗДЕЛ 2. Общая экология

1. Понятие о популяции, биоценозе и экосистеме.
2. Межвидовые и внутривидовые взаимоотношения.
3. Трофические и топические взаимосвязи организмов в экосистемах.
4. Первичные и вторичные сукцессии.
5. Предмет системной экологии, ее структура и место в системе наук.
6. Понятие об экологическом мониторинге.
7. Понятие о методах и этапах экологических исследований.
8. Суть и значение биотестирования и биоиндикации.
9. Преимущества и недостатки биотестирования и биоиндикации.
10. Основные методы биоиндикации компонентов окружающей среды.
11. Особенности водных экосистем.
12. Экологические проблемы, связанные с использованием различных источников энергии.
13. Экологические проблемы атмосферы
14. Экологические проблемы гидросферы.
15. Экологические проблемы почв и ландшафтов.

РАЗДЕЛ 3. Основы природопользования

1. Проблемы земельных ресурсов, принципы их рационального использования.
2. Современный рынок возобновляемых и невозобновляемых источников энергии.
3. Понятие об экобиотехнологиях.

4. Биоресурсы, как основа сырьевого потенциала Земли.
5. Альтернативные виды источников энергии.
6. Охотничье-промысловые ресурсы.
7. Понятие о генетических ресурсах.
8. Экологические аспекты использования отходов.
9. Биоресурсы, как основа рекреационного потенциала Земли.
10. Приоритетные направления сити-фермерства.
11. Характеристика биогумуса и вермикультуры, их агроэкологическая оценка.
12. Понятие альтернативного земледелия, его цели и направления.
13. Классификации природопользования. Основные подходы и специфика.
14. Кризисы природопользования в истории человечества, причины и следствия.
15. Экономические механизмы управления природопользованием

РАЗДЕЛ 4. Прикладная экология

1. Классификации отходов. Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)
2. Требования к размещению предприятий. Классификация предприятий по классам опасности.
3. Понятие санитарно-защитной зоны предприятия и ее функциональная роль.
4. «Тяжелые металлы» краткая экотоксикологическая характеристика, основные «мишени» воздействия.
5. Способы очистки почв от загрязнения тяжелыми металлами.
6. Влияние радиации на биоту. Радиочувствительность. Избирательность накопления в организме.
7. Типы нарушений, вызываемых антропогенными стрессорами на уровне растительного и животного организмов
8. Понятие о природной очаговости и экологической обусловленности заболеваемости. Приведите примеры
9. Дайте характеристику СНИПов, ГОСТов, санитарно-гигиенических нормативов, нормы нагрузок на ландшафты, нормы пространственных сочетаний.
10. ПДК вредных веществ в атмосфере. ПДВ и ВСВ.
11. ПДК вредных веществ в водной среде. Рыбохозяйственные ПДК. ПДС.
12. ПДК вредных веществ в почве. Понятие о коэффициенте концентрации химического элемента и суммарном показателе загрязнения.
13. ПДК вредных веществ в пищевых продуктах.
14. Участники и исполнители ОВОС, их функции. Обзор процедуры ОВОС: этапы проведения.
15. Экологический аудит как организационно-управленческий инструмент обеспечения национальной безопасности.