


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 университета

  
А.И. Трубилин  
« 25 » 10 2021 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

для поступающих на обучение по программам магистратуры  
по направлению

**35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Краснодар 2021

## 1. Введение

Настоящая программа предназначена для поступающих на обучение по программам магистратуры по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение.

## 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 по-

казано 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**

1. Морфология почв. Главные морфологические признаки почв

2. Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу. Значение гранулометрического состава почв.

3. Минералогический состав почв. Первичные и вторичные минералы.

4. Органическое вещество почв, его источники и состав. Гумус почв как комплекс специфических органических веществ.

5. Поглощительная способности почв. Почвенные коллоиды. Виды и значение поглощительной способности почв.

6. Кислотность и щелочность почв. Химические мелиорации почв.

7. Факторы и условия структурообразования, разрушения и восстановления структуры почвы.

8. Общие физические свойства почв.
9. Категории (формы) почвенной влаги и доступность ее растениям.
10. Водные свойства и водный режим почв.
11. Факторы почвообразования.
12. Плодородие почв. Категории почвенного плодородия. Воспроизводство плодородия почв
13. Закономерности географического распространения почв.
14. Классификация, таксономия и номенклатура почв.
15. Почвенно-географическое районирование России.
16. Почвы бореального пояса. Подзолистые, дерново-подзолистые и болотные почвы.
17. Почвы суббореального пояса. Бурые и серые лесные почвы.
18. Почвы суббореального пояса. Черноземы и каштановые почвы.
19. Засоленные почвы. Солончаки и солонцы.
20. Гидроморфные почвы. Почвы степных западин, аллювиальные почвы.
21. Земельные ресурсы России и их использование в земледелии.
22. Охрана почв. Классификация деградиционных процессов.
23. Агроэкологическая оценка земель сельскохозяйственного назначения.
24. Бонитировка почв и земель.
25. Состояние и перспективы применения минеральных удобрений, накопление и использование местных удобрений в Российской Федерации.
26. Роль макроэлементов (C, O, H, N, P, K, Si) в питании и жизнедеятельности растений.
27. Роль мезоэлементов (Ca, Mg, S, Fe, Na, Al) в питании и жизнедеятельности растений.
28. Роль и жизнедеятельности растений, микроэлементов (B, Co, Cu, Mn, Mo, Zn) в питании и жизнедеятельности растений. Минеральная и органическая части почвы, как источник элементов питания.
29. Азотные удобрения. Состав, свойства и применение.
30. Фосфорные удобрения. Состав, свойства и применение.
31. Калийные удобрения. Состав, свойства и применение.
32. Комплексные удобрения. Состав, свойства и особенности применения.
33. Классификация, состав, свойства и особенности применения органических удобрений.
34. Навоз. Разновидности, состав, свойства, хранение и применение.
35. Торф. Агрохимическая характеристика, заготовка и использование.
36. Компосты. Виды, химический состав, применение.
37. Зеленые удобрения: значение, формы использования, пути повышения их эффективности.
38. Питание и удобрение зерновых и зернобобовых культур.
39. Питание и удобрение овощных культур и картофеля.

40. Питание и удобрение виноградников, плодовых и субтропических культур.
41. Питание и удобрение кормовых культур.
42. Удобрение сенокосов и пастбищ.
43. Особенности применения удобрений на приусадебном участке.
44. Питание и удобрение цветочных культур.
45. Диагностика питания растений и определение потребности в удобрениях.
46. Физиолого-экологические приемы оптимизации минерального питания растений.
47. Методы агрохимических исследований - лабораторный, вегетационный и полевой методы.
48. Удобрение и охрана окружающей среды.
49. Пути предотвращения отрицательного воздействия удобрений на окружающую среду.