

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 Кубанского ГАУ, профессор



А.И. Трубилин

« 23 » 09 2019 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

для поступающих по программам магистратуры по направлению

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Краснодар 2019

1. Введение

Настоящая программа предназначена для поступающих в магистратуру с целью освоения образовательных программ по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Данная программа сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России.

2. Цель и задачи вступительного испытания

Вступительное испытание проводится для определения уровня практической и теоретической подготовки бакалавров (специалистов) с целью определения соответствия компетенций, знаний, умений и навыков претендентов требованиям освоения образовательных программ магистратуры по направлению 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Основные задачи вступительного испытания:

- проверить уровень знаний поступающего;
- определить склонность к научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- выяснить мотивацию бакалавра (специалиста) к поступлению в магистратуру;
- определить уровень научных интересов;
- определить уровень научно-технической эрудиции поступающего.

3. 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 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.

№ п/п	Количество баллов за ответ на один вопрос	Критерии оценивания
1	25	Дан полный ответ на вопрос.
2	20-24	Допущена одна ошибка. Ошибки отсутствуют, допущены не более двух недочетов.
3	13-19	Допущена одна грубая ошибка. Допущена одна ошибка и от одного до двух недочетов. Ошибки отсутствуют, имеется от трех до пяти недочетов.
4	7-12	Допущена одна грубая ошибка и от двух до четырех недочетов. Допущена одна ошибка и от трех до пяти недочетов. Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и не более одного

№ п/п	Количество баллов за ответ на один вопрос	Критерии оценивания
		недочета. Ошибки отсутствуют, имеется от шести до семи недочетов.
5	1-6	Допущена одна грубая ошибка и от пяти до шести недочетов. Допущена одна ошибка и от шести до семи недочетов. 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.
6	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.

4. Содержание программы вступительного испытания

Раздел 1

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 почвы. Категории почвенного плодородия. Воспроизводство плодородия почв

Раздел 2

1. Закономерности географического распространения почв.
2. Классификация, таксономия и номенклатура почв.
3. Почвенно-географическое районирование России.
4. Почвы бореального пояса. Подзолистые, дерново-подзолистые и болотные почвы.
5. Почвы суббореального пояса. Бурые и серые лесные почвы.
6. Почвы суббореального пояса. Черноземы и каштановые почвы.
7. Засоленные почвы. Солончаки и солонцы.
8. Гидроморфные почвы. Почвы степных западин, аллювиальные почвы.
9. Земельные ресурсы России и их использование в земледелии.
10. Охрана почв. Классификация деградационных процессов.
11. Агроэкологическая оценка земель сельскохозяйственного назначения.
12. Бонитировка почв и земель.

Раздел 3

1. Состояние и перспективы применения минеральных удобрений, накопление и использование местных удобрений в Российской Федерации.
2. Роль макроэлементов (С, О, Н, N, P, K, Si) в питании и жизнедеятельности растений.

3. Роль мезоэлементов (Ca, Mg, S, Fe, Na, Al) в питании и жизнедеятельности растений
4. Роль и жизнедеятельности растений, микроэлементов (B, Co, Si, Mn, Mo, Zn) в питании и жизнедеятельности растений. Минеральная и органическая части почвы, как источник элементов питания.
5. Азотные удобрения. Состав, свойства и применение.
6. Фосфорные удобрения. Состав, свойства и применение.
7. Калийные удобрения. Состав, свойства и применение.
8. Комплексные удобрения. Состав, свойства и особенности применения.
9. Классификация, состав, свойства и особенности применения органических удобрений.
10. Навоз. Разновидности, состав, свойства, хранение и применение.
11. Торф. Агрохимическая характеристика, заготовка и использование.
12. Компосты. Виды, химический состав, применение.
13. Зеленые удобрения: значение, формы использования, пути повышения их эффективности.

Раздел 4

1. Питание и удобрение зерновых и зернобобовых культур.
2. Питание и удобрение овощных культур и картофеля.
3. Питание и удобрение виноградников, плодовых и субтропических культур.
4. Питание и удобрение кормовых культур.
5. Удобрение сенокосов и пастбищ.
6. Особенности применения удобрений на приусадебном участке.
7. Питание и удобрение цветочных культур.
8. Диагностика питания растений и определение потребности в удобрениях.
9. Физиолого-экологические приемы оптимизации минерального питания растений.
10. Методы агрохимических исследований - лабораторный, вегетационный и полевой методы.
11. Удобрение и охрана окружающей среды.
13. Пути предотвращения отрицательного воздействия удобрений на окружающую среду.