



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ДАГЕСТАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

Утверждаю

Директор ДФИЦ РАН

член-корреспондент РАН



А.К. Муртазаев

15 февраля 2022 г.

ПРОГРАММА

**вступительного экзамена в аспирантуру по подготовке
кадров высшей квалификации по специальности
1.5.19. «Почвоведение»**

Махачкала, 2022 г.

*Программа вступительных испытаний в аспирантуру по почвоведению подготовлена в соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ) для реализуемых образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности **1.5.19. «Почвоведение».***

Цель вступительных испытаний - выявление у поступающих в аспирантуру уровня знаний в области биологии.

1. Назначение и область применения

Программа определяет требования к содержанию вступительных испытаний в аспирантуру по специальности **1.5.19. «Почвоведение».**

Предназначена для лиц, готовящихся поступить в аспирантуру по одной из биологических специальностей **1.5.19. «Почвоведение».** Целью вступительного экзамена является проверка способности и готовности претендента к получению послевузовского профессионального образования (аспирантура) и выполнять профессиональные задачи в сфере научной деятельности.

Форма проведения вступительного экзамена

Устный, письменный или смешанный

Требования к процедуре вступительного экзамена

Требования к порядку планирования, организации и проведения вступительного экзамена, к структуре и форме документов по его организации сформулированы Отделом аспирантуры Прикаспийского института биологических ресурсов Дагестанского федерального исследовательского центра РАН.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

1. Предмет и содержание почвоведения. История науки. Современные проблемы науки.
2. Почва как 4-х фазная система. Экологические функции почвы.
3. Строение, вещественный состав Земли и ее геосфер. Педосфера в системе геосфер Земли.
4. Эндогенные геологические процессы в формировании рельефа и образовании горных пород.
5. Экзогенные геологические процессы в формировании рельефа и образовании горных пород.
6. Выветривание: типы, стадийность по Польшову, продукты.
7. Геолого-геоморфологическая деятельность ветра. Эоловые отложения.
8. Плоскостной смыв и делювиальные отложения.
9. Геолого-геоморфологическая деятельность русловых водных потоков и аллювиальные отложения.
10. Подземные воды (происхождение, классификация, состав). Их роль в формировании почвообразования.
11. Состав обменных катионов разных почвах. Роль обменных катионов в почвенных процессах.
12. Геолого-геоморфологическая деятельность ледников. Ледниковые отложения.
13. Выдающиеся почвоведы России.
14. Агроруды озерного и болотного происхождения
15. Минералогический состав почвы.
16. Почвообразующие породы. Влияние их на генезис и плодородие почв.
17. Факторы почвообразования
18. Общая схема почвообразовательного процесса: макро- и микропроцессы. Формирование почвенного профиля.
19. Понятие, состав и экологические функции органического вещества почвы.
20. Источники почвенного гумуса и их состав.
21. Разложение органических остатков в почве
22. Механизм гумификации
23. Характеристика гумусовых веществ
24. Показатели гумусного состояния почв. Содержание, запасы и состав гумуса в почвах.
24. Современная оценка гумусового состояния пахотных почв России. Причины дегумификации.
25. Компоненты легкоминерализуемого органического вещества и его

56. Источники и условия накопления солей. Классификация солей по токсичности.
57. Солонцовый процесс почвообразования.
58. Факторы почвообразования
59. Каштановые почвы (генезис, строение профиля, свойства, классификация).
60. Лугово-каштановые почвы (особенности генезиса, строение профиля, свойства, классификация).
61. Солончаки (генезис, строение профиля, свойства, классификации).
62. Солонцы (генезис, строение профиля, свойства, классификация)
63. Солоди (генезис, строение профиля, свойства, классификация).
64. Строение, свойства, классификация пойменных почв.
65. Лугово-черноземная почва (особенности генезиса, строение профиля, свойства, классификация).
66. Сравнительная оценка черноземов лесостепи и степи. Приемы регулирования и воспроизводства плодородия черноземов
67. Черноземы степной зоны (генезис, строение профиля, свойства, классификация).
68. Влияние сельскохозяйственного использования черноземов на их физические, химические свойства и уровень плодородия.
69. Черноземы лесостепной зоны (генезис, строение профиля, свойства, классификация).
70. Черноземный процесс почвообразования.
71. Сравнительная характеристика дерново-подзолистых и серых лесных почв.
72. Диагностика процессов почвообразования по морфологическим признакам.
73. Классификация почв. Основные различия прежней и новой (2004 г) классификации.
75. Серые лесные почвы (генезис, строение профиля, свойства, классификация).
76. Почвы таежной зоны. Приемы регулирования и воспроизводства этих почв.
77. Строение речной долины. Особенности почвообразования.
78. Агроэкологическая оценка почв.
79. Химические и физико-химические показатели в почвах.
80. Бонитировка почв.
81. Деградация почв и ее проблемы
82. Почвенные карты, принципы их составления и использования. ГИС-

Докучаева, 2006. – 510

13. Розанов Б.Г. Генетическая морфология почв. – М.: Изд-во МГУ, 1975. – 292 с.

14. Шпедт А.А. Мониторинг плодородия почв и охрана земель: учеб. пособие. Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2010. – 128 с.

5. Критерии оценки знаний претендентов на поступление в аспирантуру по специальности - 1.5.19. «Почвоведение»

Оценка ответов претендентов на поступление в аспирантуру по данному направлению производится по пятибалльной шкале и выставляется согласно критериям, приведенным в таблице.

Критерии оценки ответов претендентов при поступлении в аспирантуру.

Оценка	Критерии
Отлично	<ol style="list-style-type: none">1. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений.2. Демонстрируются глубокие знания по дисциплине.3. Делаются обоснованные выводы.4. Ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее.
Хорошо	<ol style="list-style-type: none">1. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно.2. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.3. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия.4. Допущены небольшие неточности при выводах и использовании терминов.
Удовлетворительно	<ol style="list-style-type: none">1. Допускаются нарушения в последовательности изложения при ответе.2. Демонстрируются поверхностные знания дисциплины.3. Имеются затруднения с выводами.4. Определения и понятия даны не чётко.
Неудовлетворительно	<ol style="list-style-type: none">1. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определённой системы знаний по дисциплине.2. Не даны ответы на дополнительные вопросы комиссии.3. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

ДЛЯ СДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Прикаспийский институт биологических ресурсов Обособленное
подразделение Дагестанского федерального исследовательского
центра Российской академии наук
(ПИБР ДФИЦ РАН)

Специальность **1.5.19. «Почвоведение»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ДФИЦ РАН
чл-к. РАН _____ Муртазаев А.К.
" _____ " _____ 20__ г.

- 1.
- 2.
- 3.

Билет составил д-р биол. наук

З.Г. Залибеков

выдержал экзамен с оценкой

Председатель экзаменационной комиссии _____ (_____)
Члены экзаменационной комиссии _____ (Экзаменатор 1.)
_____ (Экзаменатор 2.)
_____ (Экзаменатор 3.)

Составитель:

Главный научный сотрудник ДФИЦ РАН

д-р биол. наук

З.Г. Залибеков

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом
Высшего профессионального образования Минобрнауки России по специальности **1.5.19.**
«Почвоведение»