

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»

Утверждаю
Проректор по НИР
А.К. Езаов
« 17 » сентября 2019 г.



ПРОГРАММА
вступительных испытаний в аспирантуру по специальной дисциплине для
направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
05.06.01 Науки о Земле

Нальчик – 2019

Составитель(и) программы:

доктор техн. наук, профессор З.Г. Ламердонов З.Г. Ламердонов

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Природообустройство»

Протокол от «03» сентяб 2019 г. № 1

Заведующий кафедрой
кандидат с.-х. наук, доцент А.Х. Дышеков А.Х. Дышеков

Одобрено методической комиссией факультета «Строительство и землеустройство»

Протокол от «05» сентяб 2019 г. № 1

Председатель МК факультета «Строительство и землеустройство»

кандидат эконом. наук, доцент В.М. Казиев В.М. Казиев

Согласовано:

Директор научной библиотеки И.А. Шогенова И.А. Шогенова

« » 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ	
1. Введение.....	
2. Допуск к вступительным испытаниям.....	
3. Вступительное испытание.....	
4. Критерии оценивания претендентов для поступления в аспирантуру.....	
5. Вопросы для сдачи вступительных испытаний.....	
6. Тематика рефератов для поступления в аспирантуру	
7. Список рекомендуемой литературы.....	
Приложение 1. Методические рекомендации по написанию реферата.....	
Приложение 2. Образец титульного листа для реферата.....	

ВВЕДЕНИЕ

Программы вступительных испытаний при приеме на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре формируются на основе государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам магистратуры.

ДОПУСК К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ

Обязательным требованием для поступающих на обучение в аспирантуре является приложение к заявлению о приёме списка опубликованных научных работ, изобретений и др. научно-исследовательских работ. Список должен быть заверен заведующим профильной кафедры ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

При отсутствии опубликованных научных работ, изобретений и др. научно-исследовательских работ обязательным условием допуска к экзамену по направлению подготовки является подготовка реферата, который должен показать готовность поступающего к научной работе.

Вступительный реферат является самостоятельной работой, содержащей обзор состояния сферы предполагаемого исследования. Объём реферата составляет 10-25 страниц печатного текста.

В реферате автор должен продемонстрировать чёткое понимание проблемы, знание дискуссионных вопросов, связанных с ней, умение подбирать и анализировать фактический материал, умение сделать из него обоснованные выводы, наметить перспективу дальнейшего исследования.

Лица, получившие положительный отзыв на реферат или опубликованные научные работы, допускаются к вступительным экзаменам в аспирантуру.

Во время проведения вступительных испытаний их участникам и лицам, привлекаемым к их проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Перечень принадлежностей, которые поступающий имеет право пронести в аудиторию во время проведения вступительного испытания: ручка, карандаш, ластик, не программированный калькулятор.

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ

Вступительное испытание по специальной дисциплине, для поступления на обучение в аспирантуру, по направлению подготовки **05.06.01 Науки о Земле** состоит из двух частей - теоретической части (проводится в устной форме по билетам) и собеседования (проводится в устной форме).

Для прохождения вступительного испытания каждому поступающему в соответствии с заявленным при подаче заявления направлением подготовки выдаётся билет, содержащий 3 вопроса. На подготовку письменных ответов отводится 1,5 часа. По мере готовности поступающий проходит собеседование по представленным им письменным ответам на вопросы билета.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕТЕНДЕНТОВ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В АСПИРАНТУРУ

Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 4 балла.

Результаты всех вступительных испытаний оцениваются экзаменационными комиссиями отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** - поступающий показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка **«хорошо»** - поступающий показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка **«удовлетворительно»** - поступающий показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** - поступающий показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом.

Направленность Экология (по отраслям)

ВОПРОСЫ ДЛЯ СДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

1. Предмет экологии и ее связь с другими науками.
2. История экологии. Роль русских и зарубежных ученых в становлении науки.
3. Подразделения экологии.
4. Концепция уровней организации.
5. Подходы и методы исследований, используемые в экологии.
6. Задачи современной экологии.
7. Причины повышенного внимания к экологии в современных условиях.
8. Становление, развитие и современное содержание агроэкологии.
9. Задачи агроэкологии.
10. Учение о биосфере В.И.Вернадского.
11. Компоненты биосферы и их взаимосвязь.
12. Этапы развития биосферы.
13. Современные тенденции изменения биосферы.
14. Антропогенное воздействие на биосферу.
15. Учение о ноосфере.
16. Понятие об экосистемах (биогеоценозах).
17. Концепция экосистемы.
18. Структура экосистемы.
19. Изменения структуры природных экосистем, их причины и результаты.
20. Биологическая регуляция геохимической среды. Гипотеза Геи.
21. Абиотические факторы в экосистемах.
22. Понятие об агроэкосистемах, их назначение.
23. Типы и формы сельскохозяйственных экосистем.
24. Основные типы природных экосистем.
25. Характеристика агроэкосистем КБР
26. Сравнительный анализ структуры природных и аграрных экосистем.
27. Законы: минимума, толерантности, совокупного действия природных факторов.
28. Энергетическая характеристика среды.
29. Законы термодинамики и экосистемы.
30. Концепция продуктивности.
31. Продуктивность природных и сельскохозяйственных экосистем.
32. Пищевые цепи, пищевые сети, трофические уровни.
33. Перенос энергии в экосистемах. Правило Линдемана.
34. Экологические пирамиды.
35. Концепция поддерживающей емкости среды. Законы: максимизации энергии, снижения энергетической эффективности природопользования.
36. Особенности потоков энергии в агроэкосистемах.
37. Энергетическая цена сельскохозяйственного производства.
38. Энергетическая классификация экосистем.
39. Редуцентное звено экосистем, его функции.
40. Структура и основные типы биогеохимических круговоротов.
41. Модель биогеохимических циклов.
42. Круговорот воды в биосфере.
43. Круговорот углерода.
44. Круговорот азота.
45. Осадочный цикл.
46. Пути возвращения веществ в круговорот.
47. Воздействие человека на протекание биогеохимических циклов.

48. Провести сравнительный анализ круговорота питательных веществ в природных и аграрных экосистемах.
49. Роль живых организмов в биогеохимических циклах.
50. Определение популяции и ее свойства.
51. Флуктуации численности популяции и "циклические" колебания.
52. Кривые роста популяции.
53. Популяция как саморегулирующаяся система.
54. Основные характеристики популяции: размер, скорость роста и развития, эффект группы и др.
55. Сообщество как совокупность взаимодействующих организмов.
56. Типы взаимодействия между двумя видами: конкуренция, хищничество, растительность, паразитизм.
57. Типы взаимодействия между двумя видами: комменсализм, протокооперация, мутуализм.
58. Понятие местообитания и экологической ниши. Перекрытие экологических ниш разными видами.
59. Принципы: Гаузе и Олли.
60. Биологическое разнообразие как природный ресурс - генетический фонд.
61. Основные причины сокращения биологического разнообразия на планете Земля.
62. Механизмы потери биологического разнообразия.
63. Сохранение биологического разнообразия (инвентаризация и охрана БР, сохранение естественных местообитаний...)
64. Разнообразие растительного и животного мира КБР.
65. Структура биологического разнообразия.
66. Понятие сукцессии и причины ее возникновения.
67. Изменения в экосистеме, протекающие в процессе ее развития.
68. Автотрофная и гетеротрофная сукцессии.
69. Циклическая сукцессия.
70. Терминальная стадия сукцессии: климатические, эдафические климаксы. Антропогенный субклимакс.
71. Понятие об устойчивости экосистем. Упругая и резистентная устойчивость.
72. Допустимая нагрузка на экосистемы и принципы ее нормирования.
73. Понятие стресса и стрессовых воздействий.
74. Механизмы устойчивости экосистем.
75. Факторы устойчивости экосистемы.
76. Биологическое разнообразие и устойчивость экосистем.
77. Особенности оценки устойчивости сельскохозяйственных экосистем.
78. Понятие загрязнения экосистем. Источники и объекты загрязнения.
79. Классификация загрязнений по характеру и направленности неблагоприятного воздействия.

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В АСПИРАНТУРУ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДОВАННОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ИСПЫТАНИЮ

Основная литература

1. Кузнецов, С.М. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Кузнецов. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 144 с. Режим доступа <http://biblioclub.ru>
2. Орлов, А.Х. AutoCAD [Текст]: учебник для вузов/ А.Х. Орлов – СПб.: Питер, 2014.- 384 с.

3. Избачков, Ю.С. Информационные системы: [Текст]: учебник для вузов/ Ю.С., Избачков Петров В.Н.- СПб.: Питер 2006. -317 с.
4. Берлянт, А.М. Картография: [Текст]: учебник для вузов/ А.М. Берлянт. - М.: Аспект Пресс, 2001.-423с.
5. Алексеев В.В., Куракина Н.И., Орлова Н.В., Геоинформационная система мониторинга водных объектов и нормирования экологической нагрузки // журнал ArcReview.-2006.-№1(36).
6. Алексеев В.В., Куракина Н.И., Желтов Е.В., ГИС комплексной оценки состояния окружающей природной среды // журнал ArcReview.-2007.-№1(40).
7. Кузнецов, О.Л., Черемисина Е.Н Геоинформационные технологии в природопользовании/ журнал Геоинформатика, 2003., №2, с. 3-10.
8. Черников, В.А. Агроэкология [Текст]: учебник для вузов / Черников В.А. – М.: Колос, 2000. – 535 с.
9. Думнов, А.Д. Статистика окружающей среды :Бюллетень -Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2002. - №3, с.36-62.
10. Мониторинг водных объектов (Материалы 1-ой региональной школы-семинара в Дубне, август 1996 г.). Под редакцией Г.М.Баренбойма и Е.В.Веницианова. М.: 1998.- 180 с.
11. Виноградов, Б.В. Аэрокосмический мониторинг экосистем [Текст]: учебник для вузов/ Виноградов Б.В. - М.: Наука, 1984.-191с
12. Израель Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. [Текст]: учебник для вузов/ Израель Ю.А.-М., Гидрометиздат, 1984.-436 с.
13. Природообустройство. Учебник для вузов под ред. А.И. Голованова - М.: КолосС, 2008
14. Основы природообустройства. / Под ред. Голованова А.И. - М., Колос, 2001.
15. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель. [Текст]: Учебник для вузов/ А.И. Голованов и др. –М.: Колос. С. 2009- 325с.
16. Сметанин, В.И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления. [Текст]: учебное пособие/ В.И. Сметанин –М.: Колос, 2000.-285с.

Дополнительная литература

1. Хаширова, Т.Ю. Охрана горных и предгорных ландшафтов управлением твердого стока / Т.Ю. Хаширова.– Нальчик: Полиграфсервис и Т, 2007.–220с.
2. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие / под ред. Т. Я. Ашихминой. - М.: Академ. проект : Альма Матер, 2008. - 412 с. - (Учебное пособие для вузов).
3. Краснощеков, В.Н. Теория и практика эколога-экономического обоснования комплексных мелиораций в системе адаптивно-ландшафтного земледелия/ В.Н. Краснощеков.– М.: Изд-во МГУП, 2001, 293 с.
4. Рекс Л.М. Системные исследования мелиоративных процессов и систем / Л.М. Рекс. - М.: Аслан, 1995, 192 с.
5. Охрана природных ландшафтов - главная задача человечества [Текст] / Межвуз. сборник научн. труд. – Нальчик: «Полиграфсервис и Т», 2008.– 224с.
6. Инновационное мышление – современный стиль решения проблем экологии и природообустройства [Текст] / Межвуз. сборник научн. труд. – Нальчик: «Полиграфсервис и Т», 2010.– 208с.
7. Инновации в природообустройстве [Текст] / Межвуз. сборник научн. труд. – Нальчик: «Полиграфсервис и Т», 2011.– 178с
8. Федеральный закон от 10 янв. 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Написание реферата является одним из условий допуска к вступительным испытаниям для поступления в аспирантуру ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ.

Реферат является самостоятельной научной работой, логически выстроенной в соответствии с утвержденным планом, и должен содержать элементы научного поиска, а также дискуссии, оптимально сочетающей в себе теорию и практику раскрываемой проблемы.

Качество выполненного реферата позволяет предварительно оценить научные интересы поступающего в аспирантуру, степень его ориентации в научной деятельности, уровень его профессиональной подготовки, способность самостоятельно мыслить, а в итоге – успешно защитить научно-квалификационную работу (диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук).

Написание реферата по избранному направлению подготовки имеет целью оценить профессиональные знания поступающего в аспирантуру, его умения обобщать и систематизировать научную литературу, проводить самостоятельный анализ состояния проблемы, делать обоснованные выводы, аргументированные предложения, увязывать теорию и практику раскрываемого вопроса.

В процессе написания реферата поступающий должен показать:

- высокий уровень профессиональной подготовки;
- знание теории вопроса;
- владение научным аппаратом;
- умелое владение навыками, приемами, методами, способами работы в сфере научной деятельности.

Поступающему в аспирантуру рекомендуется соблюдение следующих этапов подготовки реферата:

- выбор темы, исходя из своих научных интересов, сферы научных интересов ученых университета;
- разработка плана реферата;
- подбор научной литературы для написания реферата;
- сбор статистических, фактических, иных данных;
- подготовка теории вопроса, проведение расчетов, анализа и т. д.;
- оформление реферата;
- представление реферата на соответствующую кафедру для проверки;
- рецензирование реферата;
- собеседование с предполагаемым научным руководителем.

Кафедра, ответственная за реализацию образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, предлагает поступающему тематику рефератов в соответствии с паспортом научных специальностей ВАК РФ по соответствующему направлению подготовки.

Учитывая научные интересы поступающего, имеющийся теоретический задел, а также принимая во внимание практическую актуальность проблемы, потребности общества, региона, конкретных хозяйствующих субъектов в проведении тех или иных научных исследований, иные обстоятельства, поступающий может избрать и иную тему для подготовки реферата.

Реферат должен иметь следующую структуру: содержание, введение, три главы, заключение, список использованных источников, при необходимости – приложения.

Во введении обосновывается актуальность темы реферата, раскрывается степень разработанности проблемы, определяется объект, предмет, цель, задачи, информационная база работы.

В основной части реферата, согласно утвержденному плану, раскрывается содержание темы. Исследование начинается с определения исходного понятия (категории), которое затем развертывается в логике и содержании проблемы. При этом анализируются, обобщаются, систематизируются различные точки зрения российских ученых, практиков по изучаемой проблеме, делаются свои обоснованные выводы и предложения; теория вопроса корректируется с общественной практикой, показываются противоречия явления, предлагаются способы, формы их решения. Обращается внимание на концепции зарубежных ученых, имеющийся опыт иностранных государств при решении тех или иных вопросов в сфере денежного обращения, кредита, финансов.

В заключении делаются выводы и предложения.

Текст реферата должен быть проиллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами. Объемные иллюстративные материалы должны быть вынесены в приложение.

Список использованных источников должен содержать только использованные источники, в том числе электронные. Оформляется он в соответствии с ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. сокращение слов. и словосочетаний на русском языке».

При выполнении реферата необходимо обязательно использовать законодательные акты, нормативные документы, монографии, научные статьи, статистические сборники, материалы официальных сайтов Интернет. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

В приложениях приводится информация, подтверждающая те или иные положения, излагаемые в реферате. Они располагаются в порядке появления ссылок на них в работе. Каждое приложение нумеруется.

Реферат предоставляется в виде рукописи, набранной на компьютере. Текст печатается на листах формата А4 (210×297 мм) на одной стороне листа. Шрифт размером 14 Times New Roman, интервал – полуторный. Поля – 20 мм верхнее, 30 мм левое, 20 мм нижнее и 15 мм правое. Объем работы 15 – 20 страниц печатного текста.

Названия глав печатаются прописными буквами по центру, начинаются с нового листа. Номера страниц проставляются в верхнем правом углу, кроме титульного листа и содержания. Таблицы, схемы, рисунки, формулы, диаграммы в тексте реферата должны иметь сквозную нумерацию. Таблицы, схемы, диаграммы должны иметь наименование.

Образец оформления титульного листа реферата приведен в Приложении 2.

Реферат представляется на рецензирование в печатном и электронном виде (в формате.doc). Работы, не соответствующие установленным требованиям или скачанные из Интернета не принимаются, а поступающий не допускается к вступительным испытаниям в аспирантуру. Реферат рецензируется преподавателем соответствующей кафедры, имеющим ученую степень. Реферат оценивается следующим образом: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка – дифференцированная в зависимости от степени соответствия реферата установленным критериям:

- обоснование актуальности темы реферата;
- постановка научной проблематики;
- наличие обзора научной литературы по теме (наличие ссылок на научные работы российских и зарубежных ученых);
- наличие теоретической базы исследования;
- наличие взаимосвязи теоретических аспектов темы с российской (международной) практикой;
- наличие аналитического раздела (при необходимости);

- самостоятельно проведенный анализ статистической информации по теме, самостоятельно проведенного автором (таблицы, графики, расчеты и др.);
- использование законодательной, нормативной базы (Российская и зарубежная) по теме;
- наличие собственной оценки и позиции автора по исследуемой проблеме.

Реферат подлежит проверке на процент заимствования в системе «Антиплагиат». Оригинальность авторского текста должна быть не менее 60%.

По результатам оценки реферата и собеседования поступающий рекомендуется / не рекомендуется для поступления в аспирантуру.

Рефераты поступают и хранятся в отделе аспирантуры и защиты диссертаций.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова»

Отдел аспирантуры и защиты диссертаций

Кафедра _____

РЕФЕРАТ

для сдачи вступительных испытаний в аспирантуру
по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле

На тему: «_____»
_____»

Выполнил:

(Ф.И.О.)

Проверил: