

Записи выполняются и используются в СО 1.004
Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018

401 010 11

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова**

Послевузовское профессиональное образование

Программа рассмотрена и одобрена на на-
учно-техническом совете
протокол № 2

«20» декабрь 2011г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор:

Кузнецов Н.И./

«20» декабрь 2011 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

специальности

06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель (технические науки)

Саратов – 2011 г.

1. Общие положения

Прием в аспирантуру производится в соответствии с Уставом, действующей лицензией на право ведения образовательной деятельности, в том числе по программам послевузовского образования, положением об отделе аспирантуры и докторантуры и регламентом на подготовку кадров высшей квалификации.

2. Правила приема в аспирантуру

В аспирантуру на конкурсной основе принимаются лица, имеющие высшее профессиональное образование.

Перечень документов, необходимых для поступления в аспирантуру:

- заявление на имя ректора с указанием научной специальности;
- протокол собеседования предполагаемого научного руководителя с поступающим;
- копия диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании и приложение к нему (для лиц, получивших образование в других странах, удостоверение об эквивалентности документов);
- анкета (личный листок по учету кадров);
- список опубликованных научных работ, изобретений;
- удостоверения о сдаче кандидатских экзаменов (при наличии);
- реферат по направлению исследований;
- фотографии: 4х3 - 3шт.

Паспорт и диплом представляются лично.

Прием документов производится ежегодно с 1 августа по 15 сентября.

По итогам решения комиссии, на основе отзыва научного руководителя поступающие допускаются к сдаче вступительных экзаменов:

- специальная дисциплина;
- иностранный язык;
- философия.

Прием экзаменов осуществляется с 1 по 30 октября.

Зачисление проводится раз в год, как правило, с 1 ноября.

Пересдача вступительных экзаменов не допускается.

Лица, полностью или частично сдавшие кандидатские экзамены, при поступлении в аспирантуру освобождаются от соответствующих вступительных экзаменов.

Комиссия для приема вступительных экзаменов формируется из числа докторов и наиболее квалифицированных кандидатов наук и утверждается приказом ректора. Вступительный экзамен проводится в форме устного собеседования по билетам. На подготовку к ответу поступающему отводится один час (60 мин.).

3. Требования к поступающим в аспирантуру

Поступающие в аспирантуру должны владеть знаниями по выбранной специальности подготовки в объеме программы вуза. На вступительном экзамене в аспирантуру проверяются умения и навыки в объеме вышеуказанной программы.

4. Вопросы к вступительному экзамену

1. Мелиорация земель. Понятие. Определение.
2. Мелиоративные режимы земель. Методы регулирования мелиоративных режимов.
3. Природная зональность России. Характеристика мелиоративных зон России.
4. Виды мелиорации земель.
5. Специальные виды орошения.
6. Водный режим и формы влаги в почве.
7. Виды оросительных мелиораций. Регулярное и разовое орошение.
8. Режим орошения сельскохозяйственных культур, основные его элементы.
9. Определение поливной и оросительной нормы сельскохозяйственных культур.
10. Оросительная и поливная норма, сроки поливов сельскохозяйственных культур.
11. Расчетные и полевые методы определения суммарного водопотребления.
12. Мелиоративная система. Понятие. Определение. Состав.
13. Требования, предъявляемые к качеству оросительной воды.
14. Оросительная сеть, назначение, конструкции оросительной сети.
15. Конструкция каналов в земляном русле. Продольные профили, поперечное сечение и гидравлические расчеты каналов. Особенности конструкции оросительных каналов.
16. Земельный фонд орошаемого участка. Коэффициент земельного использования.
17. Открытая оросительная сеть. Гидротехнические сооружения на открытой оросительной сети. Потери воды на испарение и фильтрацию из каналов. Противофильтрационные мероприятия.
18. Способы и техника полива сельскохозяйственных культур.
19. Поверхностный способ полива. Расчет элементов техники полива.
20. Закономерности впитывания воды в почву при поверхностном орошении.
21. Полив по полосам и бороздам. Разновидности. Расчет.
22. Дождевание, расчет элементов техники полива.
23. Требования к качеству искусственного дождя.
24. Классификация дождевальных устройств и их краткая характеристика.
25. ДМ «Фрегат». Устройство, принципы работы.
26. ДМ «Волжанка». Устройство, принципы работы.
27. Капельное и подпочвенное орошение, мелкодисперсное дождевание.

28. Мелиорация засоленных земель. Виды засоления земель.
29. Первичное и вторичное засоление земель. Причины вторичного засоления орошаемых земель.
30. Вторичное засоление. Прогноз водного и солевого режимов, предупреждение вторичного засоления, обоснование необходимости дренажа.
31. Борьба с засолением орошаемых земель.
32. Ликвидация первичного засоления, капитальные промывки и химические мелиорации.

33. Виды и задачи осушительных мелиораций.
34. Методы и способы осушения сельскохозяйственных культур.
35. Осушительно-увлажнительные системы. Назначение и задачи.

36. Защита сельскохозяйственных земель от подтопления, береговой, головной, системный дренаж.
37. Борьба с потерями воды при водопользовании и водораспределении. Повышение КПД систем.
38. Ограждающая сеть. Назначение ее и действие по перехвату и отводу поверхностных и грунтовых вод. Нагорные, ловчие и нагорно-ловчие каналы и дрены, их назначение, параметры.
39. Осушение пойменных земель, защита от затопления, механический отвод дренажных вод.
40. Типы водного питания избыточно увлажненных земель и болот, их признаки и распространение в различных природных зонах.
41. Водоприемники осушительных систем. Требования, предъявляемые к водоприемникам.

42. Меры борьбы с ветровой эрозией.
43. Автоматизация учета в распределении воды на гидромелиоративных системах.
44. Автоматизация водораспределения на оросительных системах.
45. Водомерность на гидромелиоративных системах. Организация эксплуатационной гидрометрии.
46. Борьба с потерями воды при водопользовании и водораспределении. Повышение КПД систем.
47. Автоматизация поливов. Круглосуточное использование оросительной воды.
48. Эксплуатация осушительных систем. Особенности эксплуатации осушительных систем по зонам.

49. Сущность рекультивации земель, классификация нарушенных земель.
50. Этапы рекультивации нарушенных земель: подготовительный, технический, биологический.
51. Способы рекультивации земель по видам нарушений.
52. Рекультивация загрязненных земель.
53. Рекультивация выработанных торфяников.
54. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве линейных сооружений.
55. Восстановление нарушенных земель в результате проявления эрозионных процессов, засоления, заболачивания, подтопления и затопления.
56. Рекультивация и обустройство свалок и полигонов.
57. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
58. Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами.
59. Рекультивация карьерных выемок и отвалов.