

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный аграрный университет»



**Программа для поступающих в аспирантуру по научному профилю
Агрохимия
(Сельское хозяйство)**

Программа создана для оказания помощи поступающим в аспирантуру Новосибирского государственного аграрного университета. Содержит перечень вопросов по основным наиболее актуальным проблемам в сфере агрохимии и почвоведения, а также список основных научных источников, рекомендуемых для изучения.

Цель — определить уровень теоретических и практических знаний, поступающих в аспирантуру в области агрохимии. В программу входят следующие вопросы:

1. Цель, задачи и объекты агрономической химии;
2. Органогенные и зольные элементы, их значение в жизни растений;
3. Состав сухого вещества растений;
4. Роль азота, фосфора и калия в питании растений;
5. Типы питания растений, особенности поступления элементов в растение;
6. Состав почвенного раствора, почвенного воздуха и твёрдой фазы почвы, их значение для питания растений;
7. Значение почвы в жизни растений;
8. Потенциальное и эффективное плодородие почв, агрохимические свойства основных пахотных почв;

29. Органические удобрения, виды, роль их в питании растений и сохранения плодородия почв;
30. Навоз подстилочный, свойства, удобрительная ценность, применение;
31. Бесподстилочный навоз, свойства, особенности применения;
32. Система применения удобрений, виды, задачи и требования к составлению;
33. Методы определения норм применения удобрений под полевые культуры;
34. Приёмы, сроки и способы внесения удобрений, нормы и дозы внесения под полевые культуры;
35. Удобрение яровой пшеницы, потребность в элементах питания, дозы, сроки и способы применения;
36. Влияние удобрений на качество продукции;
37. Химическая мелиорация кислых почв, материалы, способы известкования;
38. Применение удобрений и охрана окружающей среды;
39. Агротехническая, экономическая и биоэнергетическая эффективность применения удобрений.
40. Экологические аспекты применения органических, минеральных удобрений и других средств химизации земледелия;
41. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного произво

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Список основной литературы

1. Муравин Э.Г., Титова В.И. Агрохимия. М.: «КолосС», 2010. 463 с.
2. Кидин В.В., Торшин С.П. Агрохимия. М.: Проспект. 2016. 608 с.

Список дополнительной литературы

1. Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Кобзаренко В.И. Агрохимия. М.: Колос, 2002. 584 с.
2. Минеев В.Г. Агрохимия. Учебник-2-е изд. М.: Изд-во МГУ, «КолосС», 2004. 720 с.

3. Гамзиков Г.П. Агрохимия азота в агроценозах. Новосибирск: СО РАСХН, НГАУ. 2013. 790 с.
4. Лебедева Л.А., Обухова Н.Л. Научные принципы системы удобрений с основами экологической агрохимии. Учебное пособие. М.: Изд-во МГУ, 2004. 320 с.
5. Практикум по агрохимии. Учеб. Пособие. 2-е изд. Под ред. Ак. Минеева В.Г. М.: Изд-во МГУ, 2001. 689 с.
6. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований. Учеб. Пособие. М.: «КолосС» 2004. 312 с.
7. Современные исследования почв и почвенного покрова. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева. 2015. 380 с.
8. Синягин И.И., Кузнецов Н.Я. Применение удобрений в Сибири. М.: Колос, 1979. 370 с.
9. Агрохимические свойства почв и эффективность удобрений / Гамзиков Г.П., Ильин В.Б., Назарюк В.М. и др. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние. 1989. 254 с.
10. Клёнов Б.М. Устойчивость гумуса автоморфных почв Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. 176 с.
11. Шеуджен А.Х., Нещадим Н.Н., Онищенко Л.М. Органическое вещество почвы и методы его определения. Учеб. пособ.. Майкоп: Полиграф «Адыгея», 2007. 344 с.
12. Иванов А.Л., Сычёв В.Г., Державин Л.М. и др. Агробιοхимический цикл фосфора / Под ред. Академика А.Л. Иванова. М.: Россельхозакадемия. 2012. 512 с.
13. Якименко В.Н. Калий в агроценозах Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2003. 231 с.
14. Гамзикова О.И. Этюды по физиологии, агрохимии и генетике минерального питания растений / СО РАСХН, НГАУ. Новосибирск: ИПФ «Агрос». 2008. 372 с.
15. Методическое руководство по проектированию применения удобрений в технологиях адаптивно-ландшафтного земледелия/ Под ред. Иванова А.Л. и Державина Л.М. М.: Минсельхоз РФ, РАСХН. 2008. 392 с.