

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего
профессионального образования
«Новосибирский государственный аграрный университет»

ПРОГРАММА
вступительного испытания для абитуриентов, поступающих на базе
профессионального образования (НПО, СПО, ВПО) по направлению
подготовки 35.03.04 – Агрономия

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Основы почвоведения

История развития почвоведения. Физико-химические свойства почвы. Основные типы почв Западной Сибири. Понятие о гумусе. Пути повышения плодородия почв. Понятие об эрозии почв.

Общее земледелие

История развития земледелия в России. Севооборот и его значение. Способы борьбы с сорной растительностью, виды сорняков, их ботаническая характеристика. Способы обработки почвы. Понятие о нулевой обработке. Основные сорные растения в Западной Сибири. Меры борьбы с сорными травами.

Агрохимия

Роль удобрений в повышении урожайности с.-х. культур. Органические удобрения и их использование. Понятие о минеральных удобрениях. Комплексные минеральные удобрения. Роль макроэлементов в питании сельскохозяйственных растений. Микроэлементы и их роль. Способы применения удобрений. Виды удобрений. Пути снижения нитратов в продукции растениеводства.

Растениеводство

Растениеводство как отрасль сельского хозяйства и науки. Пути решения продовольственной безопасности страны. Классификация сельскохозяйственных культур. Биологические группы. Отличия культур по отношению к кислотности почвы, по корневой системе. Производственные группы культур. Разнокачественность. Урожайные и посевные качества семян. Нормы высева. Общая характеристика зерновых культур. Строение растений. Фазы роста и развития. Озимые. Биологические особенности. Причины гибели и меры борьбы. Технология возделывания озимой ржи. Морфология и биология яровой пшеницы. Особенности технологии возделывания. Фуражные культуры (ячмень, овес, тритикале). Морфология, биология и технология возделывания. Кукуруза и суданская трава. Морфология, биологические особенности, агротехника. Многолетние травы. Бобовые, злаковые культуры. Травосмеси, принципы составления. Агротехника, уборка. Масличные культуры (подсолнечник, рапс, рыжик). Характеристика масел. Морфология, биологические особенности, технология возделывания. Прядильные культуры (лен, конопля). Биология и агротехника

льна. Уборка, качество волокна. Корнеплоды. Сахарная свёкла. Биология и агротехника. Картофель. Морфология, биология, агротехника, сорта.

Селекция

Происхождение и эволюция культурных растений. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве. Требования к сортам и основные направления селекции. Половое размножение растений. Наследование признаков. Генофонды растений и их использование. Классификация исходного материала. Интродукция и её практическое значение. Методы отбора. Внутривидовая гибридизация. Отдаленная гибридизация. Оценка селекционного материала.

Семеноводство

Задачи семеноводства. Понятие об элите, репродукциях и категориях сортовых семян. Сорт и способы опыления. Система семеноводства зерновых культур. Сортосмена. Система размножения новых сортов. Районированные сорта. Система семеноводства картофеля. Сортообновление. Причины и сроки сортообновления.

Овощеводство

Видовой состав овощей. Химический состав и питательная ценность овощей. Происхождение овощных растений. Роль факторов внешней среды в повышении продуктивности овощеводства. Размножение овощных растений. Предпосевная обработка семян и посев. Рассадный метод выращивания овощей. Особенности выращивания рассады в защищенном грунте. Особенности подготовки почвы. Уход за овощными растениями. Уборка урожая. Севообороты. Особенности выращивания овощей в защищенном грунте. Тепличные грунты, субстраты. Огурец в защищенном грунте. Особенности выращивания томата в теплицах. Биологические особенности капусты. Корнеплоды и их возделывание. Лук репчатый, биологические особенности, агротехника.

Плодоводство

Видовой состав плодовых культур. История развития плодоводства. Происхождение плодовых культур. Роль факторов внешней среды в повышении продуктивности плодоводства. Размножение плодовых растений. Особенности подготовки почвы. Уход за плодовыми растениями. Земляника, биологические особенности, агротехника. Яблоня в сибирском саду. Пути

повышения урожайности кустарниковых плодовых культур. Особенности борьбы с вредителями и болезнями в плодоводстве.

Рекомендуемая литература

1. **Баздырев, Г.И.** Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Текст]: учебник для студ. вузов по спец. «Технология производства и переработки с.-х. продукции» /Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. – Москва: КолосС, 2009. – 415 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

2. **Зайдельман, Ф.Р.** Мелиорация почв: учеб. для студ. вузов /Ф.Р. Зайдельман. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Изд-во МГУ, 2003. – 447 с.

3. **Лыков, А.М.** Земледелие с почвоведением: учеб. для сред. спец. учеб. заведений /А.М. Лыков, А.А. Коротков, Г.И. Баздырев. – Москва: Колос, 2000. – 447 с. – (Учебники и учеб. пособия для студ. сред. спец. учеб. заведений).

4. **Муравин, Э.А.** Агрохимия [Текст]: учебник для студентов вузов /Э.А. Муравин. – Москва: КолосС, 2004. – 384 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).

5. **Общая селекция растений:** учеб. /Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария. – СПб. : Лань, 2013. – 480 с. (ЭБС «Лань»)

6. **Овощеводство:** учеб. для студ. вузов по агроном. спец. /под ред. проф. Г.И. Тараканова, В.Д. Мухина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: КолосС, 2003. – 472 с.

7. **Овощеводство открытого грунта:** учебное пособие /В.П. Котов [и др.]; под ред. В.П. Котова. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2012. – 360 с.

8. **Плодоводство и овощеводство** [Текст]: учебник для студентов СПО по спец. «Агрономия» /Ю.В. Трунов [и др.]; под ред. Ю.В. Трунова. – Москва: КолосС, 2008. – 464 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учебных заведений).

9. **Плодоводство** [Текст]: учебник для студ. вузов по напр. «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрохимия», «Садоводство» /Ю.В. Трунов [и др.]; под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко. – Москва: КолосС, 2012. – 451 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).

10. **Растениеводство** [Текст]: учебник для студентов вузов по агрономическим специальностям /Г.С. Посыпанов [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. – Москва: КолосС, 2007. – 612 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

11. **Смиловенко, Л.А.** Семеноводство с основами селекции полевых культур: Учеб. пособие /Л.А. Смиловенко. – Ростов н/Д: МарТ, 2004. – 237 с.

12. **Хабаров, А.В.** Почвоведение [Текст]: учебник для студентов вузов /А.В. Хабаров, А.А. Яскин, В.А. Хабаров. – Москва: КолосС, 2007. – 311 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).

Вопросы

для лиц, поступающих на базе профессионального образования (НПО, СПО, ВПО) по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия

1. Пути повышения плодородия почв Западной Сибири.
2. Понятие о гумусе.
3. Роль макроэлементов в питании сельскохозяйственных растений.
4. Микроэлементы и их роль.
5. Понятие о минеральных удобрениях.
6. Органические удобрения и их использование.
7. Севооборот и его значение.
8. Способы обработки почвы.
9. Основные сорные растения в Западной Сибири.
10. Способы борьбы с сорняками.
11. Селекция сельскохозяйственных растений.
12. Семеноводство сельскохозяйственных растений.
13. Способы орошения.
14. Меры борьбы с сорными травами.
15. Система борьбы с болезнями с.-х. культур.
16. Особенности борьбы с вредителями с.-х. культур.
17. Интродукция и её практическое применение.
18. Сортосмена.
19. Озимая рожь и особенности её возделывания.
20. Биологические особенности и агротехника овса.
21. Особенности возделывания ярового ячменя.
22. Технология возделывания яровой пшеницы.
23. Сортообновление. Причины и сроки сортообновления.
24. Особенности возделывания гороха.
25. Биологические особенности и технология возделывания картофеля.
26. Требования к сортам и основные направления селекции.
27. Зерновые бобовые культуры.
28. Корнеплоды.
29. Внутривидовая гибридизация.
30. Масличные культуры.
31. Прядильные культуры и их роль.

- 32.Кормовые сеяные травы.
- 33.Капуста белокочанная.
- 34.Огурец в защищенном грунте.
- 35.Лук репчатый, особенности возделывания.
- 36.Система семеноводства зерновых культур.
- 37.Лен-долгунец в Западной Сибири.
- 38.Генофонды растений и их использование.
- 39.Земляника в Западной Сибири.
- 40.Вегетативное размножение сельскохозяйственных растений.