

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор С.Н.Дерябин

Наименование дисциплины: Б1.Б.23 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии

Цель освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний по земледелию, основам почвоведения и агрохимии, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства;
- формирование представлений и практических умений по научным и технологическим основам производства продукции растениеводства;
- усвоение знаний о приёмах рационального использования земельных ресурсов и воспроизводстве плодородия почвы, как основного средства сельскохозяйственного производства;
- изучение принципов построения экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-5 способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Этап 1: роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия; виды органических удобрений и их характеристика. Этап 2: способы получения органических удобрений, современные технологии в приготовлении органических удобрений.	Этап 1: определять способы получения органических удобрений. Этап 2: использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений.	Этап 1: владения способами получения органических удобрений. Этап 2: владения современными технологиями в приготовлении органических удобрений.
ПК-11 готовностью принять участие в разработке схемы	Этап 1: научные основы севооборотов, защиты растений от	Этап 1: разрабатывать схемы севооборотов, технологии защиты	Этап 1: составления схем севооборотов, разработки систем обработки почвы и

севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.	сорняков, обработки почвы, защиты её от эрозии и дефляции. Этап 2: основы питания растений, химическая мелиорация почв, виды, формы минеральных и органических удобрений, условия их эффективного применения.	растений от сорняков и обработки почвы. Этап 2: определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.	защиты растений от сорняков. Этап 2: распознавания основных видов минеральных удобрений и расчета доз удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия.
ПК-12 способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции.	Этап 1: роль органических удобрений в повышении плодородия почвы и биологизации земледелия, виды органических удобрений и их характеристика. Этап 2: способы получения органических удобрений, существующие технологии в приготовлении органических удобрений.	Этап 1: определять способы получения органических удобрений. Этап 2: использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений.	Этап 1: получения органических удобрений. Этап 2: владения существующими технологиями в приготовлении органических удобрений.
ПК-22 владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений.	Этап 1: состав, генезис, классификация почв, физические и химические свойства почвы. Этап 2: характеристика основных типов почв.	Этап 1: распознавать основные типы и разновидности почв. Этап 2: определять и оценивать свойства почвы.	Этап 1: описания почв по морфологическим признакам. Этап 2: владения методами анализа образцов почв и оценки свойств почвы.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы почвоведения

Тема 1. Почвообразование и состав почвы.

Тема 2. Морфологические признаки почв. Описание профилей почв по морфологическим признакам

Тема 3. Определение содержания и валовых запасов органического вещества в почве.

Тема 4. Определение гранулометрического состава почвы по методу М.М. Филатова.

Тема 5. Физические и химические свойства почвы.

Тема 6. Определение влажности почвы и запасов продуктивной влаги в почве, их оценка.

Тема 7. Характеристика, оценка и с.-х. использование основных типов почв.

Раздел 2. Научные основы земледелия.

Тема 8. Оптимизация условий жизни растений.

Тема 9. Научные основы воспроизводства плодородия почв

Тема 10. Определение объемной массы и строения пахотного слоя почвы.

Тема 11. Определение агрегатного состава и ветроустойчивости почвы.

Тема 12. Оценка водопропускной способности структуры почвы по методу Д.Г. Виленского.

Тема 13. Определение пластичности почвы по методу Аттерберга.

Раздел 3. Сорные растения и борьба с ними.

Тема 14. Сорные растения, как составляющая агрофитоценозов.

Тема 15. Классификация сорных растений.

Тема 16. Описание наиболее распространенных видов сорных растений Южного Урала.

Тема 17. Составление карты засоренности полей.

Тема 18. Меры борьбы с сорняками.

Тема 19. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками в севооборотах.

Раздел 4. Севообороты.

Тема 20. Научные основы севооборотов.

Тема 21. Классификация и организация севооборотов.

Тема 22. Составление схем севооборотов для условий различных зон страны и Оренбургской области.

Тема 23. Составление переходной и ротационной таблиц различных видов севооборотов.

Тема 24. Экономическая и агротехническая оценка севооборотов различных видов.

Раздел 5. Обработка почвы

Тема 25. Научные основы обработки почвы в современном земледелии.

Тема 26. Система обработки почв в севооборотах.

Тема 27. Системы обработки различных видов паров по зонам Оренбургской области.

Тема 28. Система обработки почвы под основные яровые культуры после различных предшественников.

Тема 29. Ресурсосберегающие почвозащитные технологии обработки почв.

Тема 30. Разработка систем почвозащитной ресурсосберегающей обработки почв.

Раздел 6. Основы агрохимии.

Тема 31. Агрохимическое обеспечение в земледелии.

Тема 32. Минеральные удобрения и мелиоранты.

Тема 33. Описание и определение основных видов минеральных удобрений.

Тема 34. Органические удобрения.

Тема 35. Расчет норм внесения органических и минеральных удобрений на планируемую урожайность балансовым методом.

Тема 36. Системы применения удобрений в севооборотах.

Тема 37. Разработка систем удобрений почвы в различных видах севооборотов.

Тема 38. Моделирование баланса органического вещества почвы в севообороте.

Раздел 7. Системы земледелия

Тема 39. Теоретические и методологические основы систем земледелия.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ.