

## 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 водопрочности 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.**