

Аннотация рабочей программы дисциплины «Агрохимическое обеспечение в АПК»

1. Цель освоения дисциплины «Агрохимическое обеспечение в АПК»

Цель освоения дисциплины является показать основные положения агрохимии в практике контроля за уровнем плодородия почв сельскохозяйственного назначения и эффективным использованием удобрений в разных почвенно-климатических зонах России и зарубежных странах, познакомиться с агрохимическим обеспечением АПК в России и зарубежных странах, с современным состоянием химизации земледелия и агрохимической науки в РФ.

Задачи включают:

- ознакомиться с предпосылками создания агрохимической службы в России, ее структурой;
- знать цели, задачи и функции агрохимического обеспечения агропромышленного комплекса России;
- сформировать представления об особенностях агрохимического обеспечения агропромышленного комплекса в России и зарубежных странах.
- владеть методами почвенно-агрохимического обследования;
- ознакомиться и изучить методику составления почвенных и агрохимических карт, картограмм;
- владеть методами воспроизводства почвенного плодородия и поддержания положительного баланса;
- овладеть методикой составления проектно-сметной документации по агрохимическому обследованию почв и применению средств химизации;
- владеть методами определения основных показателей почвенного плодородия.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-3 – способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов.

ПКС-8 – способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений.

3. Содержание дисциплины

1. История создания агрохимической службы России.

Экономические и научные предпосылки создания агрохимической службы в России

Основные этапы становления и развития агрохимической службы, ее структура, центры и станции агрохимической службы

Задачи и функции агрохимического обеспечения сельского хозяйства России.

2. Вклад ЦИНАО в развитие агрохимслужбы. Вклад отдельных ученых в развитие направлений ЦИНАО.

Образование и развитие ЦИНАО.

Вклад отдельных ученых в развитие направлений ЦИНАО.

Контроль качества анализов в лаборатории агрохимической службы.

Методология почвенно-экологического мониторинга на современном этапе.

Задачи агрохимслужбы по мониторингу сельхозугодий.

3. Агрохимическое обеспечение АПК РФ

Производство сельскохозяйственной продукции.

Характеристика земельных ресурсов и причины деградации.

Машинно-технологическое обеспечение.

Производство и применение минеральных удобрений.

4. Основные направления развития агрохимии и АПК России.

Анализ современного состояния химизации земледелия и агрохимической науки в РФ.

Достижения агрохимической науки в XX веке.

5. Применение удобрений.

Научные основы оптимизации комплексного применения средств химизации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Научное обоснование новых машинных технологий применения удобрений и других средств химизации в связи с неоднородностью плодородия почв.

Формы агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий.

Компьютерные программы управления продуктивностью посева и плодородием почв.

6. Агрохимические исследования.

Совершенствование методов проведения агрохимических исследований.

Научные основы экономического механизма воспроизводства плодородия почв в условиях аграрной реформы.

Прикладные исследования в условиях дефицита удобрений путем использования новых технологий.

7. Методика агрохимического обследования почв.

Законодательная база агрохимического обследования почв. Значение обследования почв сельскохозяйственных угодий. Подготовка к агрохимическому обследованию почв хозяйства. Полевые исследования. Составление и оформление агрохимических картограмм, агрохимического очерка и использование результатов агрохимического обследования,

паспортизация полей.

8. Автоматизация аналитической оценки агрохимических данных.

Составление электронных схем полей. Разбивка поля на элементарные участки. Отбор почвенных проб. Программное обеспечение.

9. Токсикологическое обследование земель сельскохозяйственного назначения. Общие положения. Проявление гербицидной фитотоксичности.

10. Радиологическое обследование земель сельскохозяйственного назначения.

Общие положения. Методика радиологических исследований.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часа, 4 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.