



АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Система применения удобрений»
(послевузовское профессиональное образование – аспирантура 06.01.04 - Агрохимия)

Трудоёмкость дисциплины составляет: 3 зач. ед., 108 час. Из них аудиторные занятия составляют 22 час., в т. ч. лекционные 6 час., практические 16 час., интерактивные 22 час., самостоятельные 86 час.

Цель дисциплины – изучение применения удобрений с учетом знания их свойств и особенностей взаимодействия с почвой для достижения максимальной продуктивности культур, получения продукции с высоким качеством, воспроизводства плодородия почв, повышения рентабельности с.-х. производства при сохранении окружающей среды.

Задачи дисциплины - дать аспирантам знания по следующим вопросам: приёмы регулирования питания растений; оптимальные параметры агрохимических свойств почв для получения устойчивых высоких урожаев сельскохозяйственных культур в различных зонах страны; приёмы химической мелиорации почв; методы расчета доз удобрений для получения планируемых урожаев сельскохозяйственных культур; методика разработки систем применения удобрений в севообороте; экологические аспекты применения средств химизации в земледелии с учетом охраны окружающей среды; методы рационального использования почв и воспроизводство их плодородия.

Научить аспиранта в процессе обучения составлять системы удобрений, рассчитывать баланс питательных элементов и гумуса в почве, осуществлять производственные работы по внесению удобрений в растениеводстве и оценивать качество их проведения.

Основные дидактические единицы (разделы) дисциплины. Основные положения системы удобрения. Виды систем удобрения. Способы применения удобрений. Системы удобрения в России. Условия эффективного применения удобрений. Вынос и баланс элементов питания растений. Методы расчёта доз удобрений. Оценка систем удобрения. Системы удобрения зерновых культур. Системы удобрения кормовых культур. Системы удобрения овощных культур. Системы удобрения плодовых и ягодных культур.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Б1.В.ДВ.1.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2 (способность составлять и совершенствовать системы применения удобрений путем оптимального сочетания минеральных и органических удобрений, а также химических средств мелиорации почв в севооборотах); ПК-3 (способность разрабатывать экологически безопасные прогрессивные технологии применения удобрений и химических мелиорантов с учетом реакции сельскохозяйственных культур и условий почвенного плодородия с целью получения экономического эффекта и сохранения окружающей среды)

В результате изучения дисциплины аспирант должен

знать: требования растений к условиям питания, уровню почвенного плодородия, отношению к кислотности почв; нормативные требования к проведению почвенных, агрохимических и агроэкологических научных исследований;

уметь: давать оценку уровню почвенного плодородия и пригодности почвы к возделыванию различных сельскохозяйственных культур; планировать и рассчитывать оптимальные дозы внесения удобрений и биопрепаратов; проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические научные исследования;

владеть: чтением почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм, использованием изложенной в них информации; современными методами расчета доз удобрений; знаниями об особенностях применения агрохимикатов в условиях различных агроландшафтов (немелиорируемых, осушаемых и орошаемых, загрязненных тяжелыми металлами и радионуклидами).

Промежуточная аттестация – зачет.