

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у аспирантов целостного научно-обоснованного представления о теоретических и методических приемах получения эмпирического знания о состоянии, закономерностях и факторах функционирования и развития явлений и процессов в агроценозах.

Задачи дисциплины:

- Подготовить к научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований;
- Раскрыть структуру программы современного исследования в области земледелия и растениеводства;
- Продемонстрировать особенности и возможности различных методов количественного и качественного анализа результатов исследований.
- Сформировать навыки аналитической работы;
- Выработать у аспирантов компетенции и профессиональные навыки самостоятельной исследовательской работы и участия в работе исследовательской команды.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Методы научных исследований в агрохимии» входит в вариативную часть профессионального цикла учебного плана согласно ФГОС ВО. Дисциплина относится к Б1.В.ДВ.02.02.

Для ее изучения необходимо знать: почвоведение, агрохимию, земледелие, микробиологию, основы научных исследований.

Знания и умения по данной дисциплине должны быть востребованы при проведении научных исследований по разработке инновационных технологий управления почвенным плодородием и производственным процессом агрофитоценоза при производстве растительной продукции.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций:

- способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью осуществлять научный анализ современных достижений в области агрономической химии, формулировать цели и задачи исследований, самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу индивидуально и в составе группы исследователей, представлять результаты исследований в виде научных докладов и статей (ПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: новейшие тенденции и направления агрономической науки, методологии агрономических исследований; общенаучные и специальные методы исследований; порядок оформления и представления результатов научной работы; оценки эффективности их внедрения; основные принципы организации работы научного коллектива.

Уметь: выбирать методы анализа результатов исследования для правильной оценки влияния агротехнических мероприятий на показатели плодородия почвы, продуктивности культур и другие значимые показатели функционирования системы почва-растение-среда; критически оценивать результаты использования тех или иных методов анализа; использовать основные понятия, теории и методы как инструмент исследования в области земледелия и растениеводства при участии в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

Владеть: всей методологией по планированию и организации исследований в области агрономии; навыками работы с пакетами прикладных программ для обработки, анализа и визуализации данных; логико-методологического анализа и научного обобщения полученных результатов; аргументированного изложения основных результатов самостоятельной научно-исследовательской работы; навыками ведения дискуссии, способен к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по проблемным вопросам теории и практики сельскохозяйственного производства; представления результатов научной деятельности в письменной форме (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), в соответствии с нормативными требованиями.

Автор (ы):

Лицуков С.Д., докт.с.-х.наук, профессор