

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика и методология почвенных исследований»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Методика и методология почвенных исследований» участвует в формировании следующих компетенций аспиранта:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных технологий и инновационных исследовательских методов (ПК-1);
- готовность применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области почвоведения для решения актуальных проблем экологии, сельского хозяйства, лесоведения (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Методика и методология почвенных исследований» относится к вариативной части учебного плана, входит в блок обязательных дисциплин программы направления подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц (з.е.), или 72 акад. час., в том числе 8 часов контактной нагрузки и 64 час. самостоятельной работы.

Краткое содержание дисциплины:

История, методология и методы исследования почв и почвенного покрова.

Специфика физических, химических и биологических методов: области применения, принципы, возможности и ограничения.

Математическая статистика в почвоведении, ГИС-технологии и почвенная картография.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

знать:

знать

- предмет, объект и методы исследования почв по теме кандидатской диссертации;
- теоретические основы и принципы аналитических исследований почв;
- основные правила подготовки академического текста, требования, которые предъявляются к его структуре, содержанию и оформлению кандидатской диссертации;
- общие вопросы методологии современного генетического почвоведения, историю изменения методологических подходов в изучении почв и почвенного покрова/

уметь

- применять методы и методики проведения научных исследований при изучении почв и почвенного покрова;
- формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях почвоведения;
- формулировать гипотезы на основе изученных источников;
- разрабатывать и ставить проблемы исследования;

- выбирать цель, отвечающую теме исследования, и задачи, раскрывающие ее;
- разрабатывать методы исследования, позволяющие решить выдвинутые цели и протестировать гипотезы; в частности, владеть навыками анализа количественных и качественных данных;
- использовать полевые и лабораторные методы исследования почв как компонентов наземных экосистем для целей сохранения и повышения почвенного плодородия, устойчивого развития экономики общества;
- применять знания о современных физико-химических, биологических, картографических и информационных методах в области изучения почв и почвенного покрова.

владеть

- методами проведения почвенных исследований;
- навыками анализа результатов исследования почв и почвенного покрова;
- методами диагностики на основе применения известных принципов, процедур, методик и техник экспериментального исследования различных почвенных объектов;
- навыкам работы с источниками информации, публицистическими и научными текстами и способам поиска и обработки информации;
- навыками по оформлению научно-справочных документов;
- способами и приемами отбора источников информации для решения профессиональных задач (невысокой сложности), обучение использованию информационных ресурсов;
- приемами планирования, организации и реализации научного исследования, включая создание программы исследования.