

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биология почв»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Биология почв» 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);

– способностью 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 «Биология почв» 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 3 зачетных единиц (з.е.), или 108 акад.час., в том числе 10 часов контактной нагрузки и 98 час. самостоятельной работы.

Краткое содержание дисциплины:

Разнообразие почвообитающих организмов и структура их комплексов.

Процессы почвообразования и их связь с функционированием комплекса почвенной биоты.

Биодиагностика и биоиндикация.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

знать:

знать

- предмет, объект и методы биологии почв по теме кандидатской диссертации;
- теоретические основы и принципы биологии почв;
- основные правила подготовки академического текста, требования, которые предъявляются к его структуре, содержанию и оформлению кандидатской диссертации;

уметь

- применять методы и методики проведения научных исследований по биологии почв;
- формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях биологии почв;
- 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 зоологические, микробиологические и биохимические методы исследования почв как компонентов наземных экосистем для целей сохранения и повышения почвенного плодородия, устойчивого развития экономики общества;
- организовывать научный поиск;

владеть

- биологическими методами для проведения почвенных исследований;
- навыками анализа биологических процессов;
- 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.