

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экспериментальная экология»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экспериментальная экология» образовательной программы высшего образования у аспирантов направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль подготовки «Экология (по отраслям)» является подготовка высококвалифицированных исследователей и преподавателей исследователей для высших учебных заведений и научных учреждений, частных и государственных компаний, связанных с решением проблем экологии, рационального природопользования, охраны окружающей среды.

Задачи

Основной задачей изучения дисциплины «Экспериментальная экология» является реализация требований, установленных в Государственном стандарте высшего образования к подготовке аспирантов направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль подготовки «Экология (по отраслям)».

В ходе изучения дисциплины «Экспериментальная экология» ставятся следующие задачи:

- осуществлять в соответствии с полученной им специальностью профессиональную деятельность, связанную с решением научно-исследовательских и научно-производственных задач в области экологии;
- участвовать в качестве руководителя или члена научного коллектива в организации и проведении теоретических, полевых, лабораторных, экспериментальных и вычислительных исследований, в обработке и интерпретации полученных данных, их обобщении;
- разрабатывать методологию, новые методы и технологии экологических исследований, нормативные и методические документы в области экологии, учебно-методические документы высшего и среднего профессионального образования в области экологии, рационального природопользования, охраны окружающей среды;
- участвовать во внедрении результатов научных исследований, в экспертизе научных работ, в работе научных советов, семинаров, научно-технических конференций;
- осуществлять преподавание экологических дисциплин в образовательных учреждениях;
- организовывать процесс обучения и воспитания в сфере высшего профессионального образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области подготовки выпускника.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

универсальных:

- способность 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);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

общепрофессиональных:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

профессиональных:

- готовность к исследованию современных явлений и тенденций в биосфере, к изучению структурных элементов экосистем, закономерностей формирования системы связей на биогеоценотическом, ландшафтном и природно-ゾнальном уровнях (ПК-2);

- способность к изучению стратегии развития экологических систем различного уровня организации, экологической оценке состояния и развития биогеоценозов с учетом глобальных изменений в биосфере, разработке конкретных экологических мероприятий по стабилизации дегрессионных процессов и повышению продуктивности биологических ресурсов (ПК-3).

3. Содержание дисциплины

Биометрия, как основа интерпретации результатов эксперимента.

Планирование эксперимента.

Основные типы распределений признаков.

Оценка различий двух выборок.

Оценка влияния фактора.

Оценка зависимости между признаками.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на очной форме – 2 курс, в 4 семестре; на заочной форме – 2 курс, в 4 сессии. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.