

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКОЛОГИИ»**

Освоение дисциплины «Методология и методы научного исследования в экологии» направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ООП по направлению 06.06.01 Биологические науки, профиль 03.02.08 – «Экология (в биологии)».

- 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).
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).
- способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (Экологии) с учетом последних достижений современной фундаментальной и прикладной биологии с использованием современных методов исследования и информационных технологий, представлять полученные результаты на научных конференциях и публиковать результаты научных исследований в ведущих отечественных и зарубежных профильных журналах (ПК-1);
- способность адаптировать и обобщать результаты современных исследований в области биологических наук (в соответствии с направленностью программы) для целей преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ООП: Учебная дисциплина «Методология и методы научного исследования в экологии» входит в вариативную часть ООП по направлению 06.06.01 Биологические науки, профиль «Экология (в биологии)». Трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, или 108 акад. час., в том числе 18 час. – контактная работа и 90 час. – самостоятельная работа.

### **Краткое содержание дисциплины**

- Методология научного исследования в экологии
- Системный подход и основы теории систем в экологии.
  - Системный анализ, модели и моделирование в экологии и природопользовании.
- Методологические основы решения экологических проблем в природопользовании.
- Мониторинг состояния окружающей среды как метод экологических исследований.
- Методы оценки состояния экосистем с помощью живых организмов (метод биоиндикации)
- Методы оценки видового разнообразия.
- Методика планирования и организации научного эксперимента в

экологии.

По окончании изучения дисциплины аспиранты должны

**знать:**

- теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды;
- основные свойства, законы и принципы функционирования экологических систем;

**Уметь:**

- использовать программное обеспечение компьютеров для планирования экологических исследований, анализа экспериментальных данных и подготовки научных публикаций; методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации;

**Владеть:**

- работой с компьютером как средством управления информацией; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;