

Аннотация рабочей программы дисциплины «МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В БИОЛОГИИ»

Освоение дисциплины «Методология и методы научного исследования в биологии» направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ООП по направлению 06.06.01 Биологические науки, профиль 03.02.01 – «Ботаника», 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);
- 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);
- способность самостоятельно ставить и решать конкретные задачи научных исследований в области биологических наук (Ботаники, 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 для целей преподавания биологических дисциплин в высших учебных заведениях (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ООП: Учебная дисциплина «Методология и методы научного исследования в биологии» входит в вариативную часть ООП по направлению 06.06.01 Биологические науки, профиль «Ботаника», «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

- Предмет дисциплины «Методология и методы научного исследования»
- Планирование биологического исследования
- Методы научного исследования в биологии.
- Современные методы физиологии.
- Методы генетики.
- Методы молекулярной диагностики в биологии
- Методы оценки биоразнообразия.
- Методы ботанических исследований

По окончании изучения дисциплины аспиранты должны **знать:**

- теоретические основы общей биологии, экологии, ботаники, фитоценологии, охраны окружающей среды;
- основные свойства, законы и принципы функционирования биологических систем;
- основные методы научного исследования в биологии

Уметь:

- использовать программное обеспечение компьютеров для планирования биологических исследований, анализа экспериментальных данных и подготовки научных

публикаций; методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной биологической информации;

Владеть:

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