

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины 2.1.3.2 «Биологические методы контроля и защиты биосферы» **группа специальностей 1.5. Биологические науки** **научная специальность 1.5.15. Экология**

Цель: формирование системных знаний и компетенций, необходимых для обеспечения профессиональной деятельности в области биологического мониторинга.

Для реализации поставленной цели решаются следующие **задачи:**

- формирование представлений о значении биологических методов в мониторинге природных и антропогенно –трансформированных экосистем;
- изучение теоретических основ методов биологического контроля качества и защиты биосферы;
- изучение современных методов биологического контроля качества и защиты биосферы;
- формирование умений и навыков биологического контроля качества и защиты биосферы;
- изучение основных законов и методов биологических наук и способов их применения при решении профессиональных задач;
- изучение биологических экспресс-методов определения уровня техносферной безопасности;
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры:

Учебная дисциплина «Биологические методы контроля и защиты биосферы» относится к Блоку 2 Обязательный компонент - Факультативные дисциплины. Изучение дисциплины позволяет аспирантам успешно продолжать обучение и осуществлять научную и практическую деятельность.

Основные блоки дисциплины:

Раздел 1. Жизнь в окружающей среде: от организма до биосферы!

Раздел 2. Введение в дисциплину

Раздел 3. Биоиндикация на клеточном и онтогенетическом уровнях организации живого

Раздел 4. Биоиндикация на уровне надорганизменных систем жизни

Раздел 5. Биологические методы оценки качества биосферы

Раздел 6. Биологические методы защиты биосферы

**В результате изучения дисциплины аспирант должен
знать:**

- теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде;
- научные методы, приемы, способы и подходы для проведения научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

уметь:

- решать задачи профессиональной деятельности на основе теоретических знаний основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде;
- применять методы, приемы, способы обработки эколого-географических, геоэкологических данных для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы;
- проводить лабораторные и полевые натурные исследования по различным направлениям экологии, природопользования и охраны окружающей среды;
- проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- составлять обзоры научной литературы по конкретным проблемам;
- готовить и представлять рефераты и доклады;
- составлять презентации научных исследований.

владеть:

- базовыми знаниями в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде;
- навыками использования ИКТ для синтеза информации в среде электронных профессиональных продуктов; работы с программными продуктами в сфере информационной безопасности; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- методами, приемами, способами обработки эколого-географических, геоэкологических данных с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;
- навыками подготовки элементов документации, проектов, планов и программ проведения отдельных этапов работ в области экологии, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- компьютерной грамотностью.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72

часа.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик:

Доцент, канд. биол. наук



Вавилова Л.В.

И.о. зав. выпускающей кафедрой
по направлению



Вавилова Л.В.