

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц

Цель дисциплины: Объединить и дополнить имеющиеся у студентов теоретические знания и практические навыки экологических исследований в единую и непротиворечивую систему научного познания, основанного на применении системного анализа.

Задачи дисциплины:

- научить анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу.
- рассмотреть современную классификацию методов научного исследования, специфику и границы их применимости;
- рассмотреть специфику исследований, характерных для различных экологических дисциплин (аутоэкологии, демэкологии и синэкологии);
- рассмотреть основные классы моделей, являющихся отображением реальных систем — объектов экологических исследований;
- изучить основные методы статистического анализа: корреляционный, регрессионный и дисперсионный;
- дать методические основы проектирования;
- научить использовать методы статистического анализа для оценки достоверности данных, сравнения эмпирических и теоретических совокупностей, нахождения взаимосвязи между переменными, характеризующими состояние системы;
- научить организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов
- научить самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу для исследования;
- научить выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.
- развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы экологических исследований» относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.03.01) цикла подготовки магистров по направлению 06.04.01 Биология, магистерская программа: Экология растений.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Учение о биосфере», «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Региональная экология», «Природопользование», «Экология водорослей», «Экология лишайников» и необходимо для формирования кругозора будущего эколога.

Успешное освоение курса позволяет перейти к изучению дисциплин: Экология растений, Агроэкология, Ресурсоведение и др. в цикле базовой и вариативной части ООП магистерской программы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-5

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине		
	знает	умеет	владеет
ПК-5			

Способен анализировать результаты полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы, осуществлять биологический контроль, биологическую экспертизу.

ИПК 5.1. Знает и владеет экспериментальными методами исследований и экологического контроля.	- экспериментальные методы биологических исследований и экологического контроля	- умеет эффективно применять на практике различные методы и методики биологических исследований.	- владеет навыками использования современной аппаратуры и опытом ведения экологического и биологического мониторинга.
ИПК 5.2. Умеет анализировать результаты экспериментов и использовать полученные данные в природоохранной деятельности.	- современные экспериментальные методы биологических исследований и эколого-биологического контроля и экспертизы	- использовать методы статистического анализа для оценки достоверности данных, сравнения эмпирических и теоретических совокупностей, нахождения взаимосвязи между переменными, характеризующими состояние системы; - умеет использовать полученные экспериментальные данные в природоохранной деятельности.	- основными методами статистического анализа: корреляционный, регрессионный и дисперсионный; - владеет навыками использования вычислительных комплексов для анализа результатов экспериментов
ИПК 5.3. Владеет методами экологического контроля и способен проводить экологическую экспертизу.	- принципы организации эколого-биологических мероприятий по рациональному природопользованию. - знает основные методы проведения экологической	- умеет эффективно применять на практике различные методы и методики биологических исследований.	- владеет методами экологического контроля. - способен проводить экологическую экспертизу

	экспертизы и экологического контроля.		
--	---------------------------------------	--	--

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет курса «Методы экологических исследований».	9	1			2
2.	Классификация методов экологических исследований и основные методологические подходы.	8	1			2
3.	Моделирование как элемент системного анализа в экологии.	8	2			2
4.	Эмпирические методы экологических исследований.	8	2		4	42
5.	Методы аутоэкологических исследований.	10	2		2	4
6.	Методы демэкологических исследований.	12	2		4	12
7.	Методы синэкологических исследований	12	2		2	4
8.	Области применения методов экологических исследований.	10	2		2	11,8
	Итого по дисциплине:	107,8	14		14	79,8
	Контроль самостоятельной работы	0,2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)					
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	14		14	79,8

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор  Сергеева В.В.