

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Статистическая обработка экологических данных

Наименование ОПОП ВО

05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплина «Статистическая обработка экологических данных» является изучение основных методов математической статистики, используемых в экологических исследованиях, связанных с изучением природных и антропогенных экосистем и их отдельных компонентов.

Задачи освоения дисциплины:- освоение элементарных методов обработки экологических данных (дескриптивная статистика, диаграмма рассеивания, гистограмма, установление закона распределения, выявление статистических взаимосвязей между переменными);- изучение методов дисперсионного анализа (параметрического, непараметрического, номинального), корреляционно-регрессионного анализа (линейные и нелинейные модели), анализа выживаемости, а также ознакомление с основными идеями многомерных методов (дискриминантный, факторный, канонический, кластерный анализы и анализ главных компонент); методов отбора первичных данных и их анализа, интерпретации полученных результатов.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ОПК-3 : Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.4к : Обработывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния (компонентов) окружающей среды с использованием статистических	РД1	Знание	методов обработки результатов полевых и лабораторных наблюдений и замеров; статистических методов анализа
			РД1	Умение	анализировать данные полевых и лабораторных экспериментов

		методов	РД1	Навык	владения методами анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации
--	--	---------	-----	-------	---

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Общие вопросы применения количественных методов в биологии и экологии
- 2) Приемы первичной статистической обработки данных.
- 3) Законы распределения биологических и экологических переменных
- 4) Статистические оценки генеральных параметров, или насколько точно данные выборки соответствуют реальности. Моделирование эксперимента.

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
05.03.06 Экология и природопользование	ОФО	Б1.Б	3	3	37	0	36	0	1	0	71	3

Составители(ль)

Макарова В.Н., кандидат технических наук, доцент, Кафедра экологии, биологии и географии, Vera.Makarova@vvsu.ru