

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Б1.В.ДВ.02.02 Обработка опытных данных в рыбоводстве»

Объём трудоёмкости: 3 зачётных единицы (108 часа, из них — 76,2 час. контактных часов: лекций 36 час., практических 36 час.; контролируемая самостоятельная работа — 4 час., ИКР — 0,2; 31,8 час. — самостоятельной работы).

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель преподавания - ознакомление студентов с основами математической статистики и реализацией ее методов при решении рыбохозяйственных задач.

Данный курс является необходимым для подготовки ихтиолога, эволюциониста, селекционера, эколога и важен для понимания важных сторон всех современных позиций генетики и общей биологии.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с основными понятиями биометрии;
- изложить сведения о теории оценки достоверности различий;
- ознакомить студентов с основными методами анализа биологических данных;
- раскрыть основы теории планирования экспериментов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Обработка опытных данных в рыбоводстве» относится к вариативной части учебного плана, к дисциплинам по выбору.

Для изучения дисциплины «Обработка опытных данных в рыбоводстве» необходимы предшествующие дисциплины Гидрология, Введение в профессию, Экология рыб, Биологические основы рыбоводства

В соответствии с учебным планом, дисциплина «Обработка опытных данных в рыбоводстве» является предшествующей для дисциплин Теория эволюции, Ихтиология, Искусственное воспроизводство рыб, Генетика и селекция рыб, Компьютерные технологии в рыбном хозяйстве.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций (ОК/ПК).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	Готовностью к организационно-управленческой работе с малыми коллективами	- основные понятия биометрии; - цели и задачи статистических методов; - основы организации и управления предприятиями аквакультуры.	- планировать биологические эксперименты; - реализовывать статистические методы с учетом решаемых биологических и рыбохозяйственных задач;	- принципами организации научного исследования в ихтиологии и рыбоводстве;
2	ПК-9	Способностью применять современные	- подходы к изучению	интерпретировать результаты	количественными и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	изменчивости в рамках биологических экспериментов и наблюдений	исследований и делать	качественными методами анализа биологических исследований

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины (темы), изучаемые в 1 семестре (очная форма):

№	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	
1	История развития математических методов в биологии	10	2		4		4
2	Основные понятия биометрии	10	2		4		4
3	Классификация и группировка наблюдений. Основные статистические показатели выборки.	10	2		4		4
4	Теоретические ряды распределения. Доверительные вероятности и уровни значимости.	10	2		4		4
5	Оценка генеральных параметров по выборочным данным.	10	2		4		4
6	Оценка достоверности различий (на примере сравнения выборочных средних)	12	2		4		6
7	Непараметрические критерии достоверности	12	2		4		6
8	Дисперсионный анализ	12	2		4		6
9	Оценка связей между признаками. Корреляция	14	2		4	2	6
10	Оценка связей между признаками. Регрессия	7,8	-		-	2	5,8
<i>Итого по дисциплине:</i>		108	18		36	4	49,8

Примечание: Л — лекции; ПЗ — практические занятия / семинары; ЛР — лабораторные занятия; КСР – контролируемая самостоятельная работа студентов; СРС — самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Основная литература:

1. Гашев, С. Н. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в

системе statistica : учебное пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 207 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-02265-0. — Режим доступа : www.biblioonline.ru/book/ECC496B9-0C2F-48D6-956E-99DF110E8CB5.

2. Иванов, В.И. Математические методы в биологии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 196 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44336>.

3. Сидняев Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных: учебное пособие для студентов вузов. М.: Юрайт, 2015. 495 с. — 15 экз.

4. Ратнер С.В. Непараметрические методы статистического анализа данных в задачах управления качеством: учебное пособие для студентов вузов. Краснодар: КубГУ, 2015. 114 с. — 10 экз.

5. Князева Е.В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие. Краснодар: КубГУ, 2017. 131 с. — 33 экз.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Университетская библиотека ONLINE» и «Юрайт».

Автор РПД Тюрин В.В.
Ф.И.О.