

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Южно-Уральский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)**  
**Институт ветеринарной медицины**

**Календарный учебный график программы повышения квалификации**  
**«Основы прикладной статистики в биологии и ветеринарии.**  
**Статистический анализ экспериментальных данных»**

№	Наименование раздела	Учебные недели					Всего часов
		1					
		2					
		Учебные дни					
		1	2	3	4	5	
1	-Введение. Цели, задачи курса. Общие сведения о науке и научных исследованиях в биологии и ветеринарной медицине.	2					4
		2					
	- Научный метод, его особенности. Методы научно-исследовательских работ. Статистический метод.	2					2
	- Принципы гуманной методологии биологических экспериментов на животных.	2					2
	- Планирование экспериментальных работ		2				2
	- Рональд Эйлмер Фишер – его наследие и методы		2				2
2	- Обзор программного обеспечения для решения основных задач в области прикладной статистики		2				2
	- Типичные задачи статистики. Простейший и основной алгоритм анализа		2				2
	- Обзор современных статистических методов.			2			2

	Основы доказательной медицины в ветеринарии. Ошибки – систематические и случайные					
	- Обзор программ MS Excel и Statistica. Ввод данных для статистических расчетов			2		2
	- Виды шкал измерений. Основные типы и виды распределений признаков. Нормальное распределение.			2		2
	- Описательные статистики. Описание количественных данных. Меры рассеяния данных			2		2
	- Современные правила представления данных в научных работах			2		2
3	- Особенности представления данных в генеральной и выборочной совокупности			2		2
	- Репрезентативные выборки			2		2
	- Графическое представление данных, их рассеяния и асимметрии			2		2
	- Базовые расчеты в Excel			2		2
	- Описательные статистики в MS Excel и Statistica				2	2
4	- Малые выборки, особенности описания и анализа. Анализ выпадающих данных				2	2
	- Нулевая гипотеза. Правила проверки гипотез				2	2
	- Классификация статистических методов. Анализ вида и распределения в MS Excel и Statistica				2	2
	- Правила выбора описательных статистик. Сравнение групп по количественному признаку	2				2

	- t-критерий Стьюдента						2
		2					
5	- Дисперсионный анализ в MS Excel и Statistica						2
		2					
	- Непараметрические критерии Колмогорова-Смирнова, Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса, Вилкоксона						2
		2					
	- Многофакторный дисперсионный анализ. Многофакторные методы анализа						2
		2					
	- Сравнение трех и более групп						4
		2					
	- Регрессионный анализ (анализ LD\LC) Дискриминантный анализ						2
		2					
6	- Заключение. Ответы на вопросы			2			6
				2			
				2			
	- Итоговая аттестация Экзамен					8	8
	<b>Тип работы</b>	ТО, ПО	ТО, ПО	ТО, ПО	ТО, ПО	ТО,П О, ИА	
	<b>ИТОГО</b>						72

ТО – теоретическое обучение

ПО – практическое обучение

СР – самостоятельная работа (не предусмотрена)

ИА – итоговая аттестация

Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение.

Специалист по УМР Управления НОиП

  
(подпись)

Т.И.Бежинарь