

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Естественных дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**Б1.Б.05 «Информатика с основами математической биostatистики»**

Код и специальность: 36.05.01 Ветеринария

Уровень высшего образования – специалитет

Квалификация - специалист

Форма обучения – заочная

Троицк  
2019

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1 Цель и задачи дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к врачебной, научно-исследовательской и экспертно-контрольной деятельности.

**Цель дисциплины** - освоение теоретических основ информатики и вычислительной техники, приобретение практических навыков использования современных пакетов прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя и обеспечение необходимыми знаниями по статистической обработке биологической информации, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

**Задачи дисциплины включают**

- изучение базовых положений информатики, технических и программных средств информатики, основ сетевых технологий, средств защиты информации;
- изучение основных понятий теории вероятностей и математической статистики, биометрики;
- изучение основ статистических методов представления, группировки и обработки материалов (результатов) биологических исследований;
- приобретение практических навыков по методам статистических исследований в биологии, вычислений важнейших статистических показателей и закономерностей, характеризующих совокупности биологических объектов для их эффективного применения в профессиональной деятельности.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
ОПК-1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: основные понятия информатики, сущность и значение информации в развитии общества, основные понятия алгоритмизации, средства представления алгоритмов, базовые типы структур вычислительных процессов, сущность и значение основных понятий программирования, назначение, классификация, основные функции, принципы построения ЭВМ, состав ПК; понятие «задача», разновидности задач, постановку задачи, классификацию программного обеспечения, его виды, сущность и значение основных понятий баз данных, основы функционирования глобальных сетей, сущность и значение, угрозы информационной безопасности	Уметь: воспринимать, классифицировать информацию, ее свойства, применять правила построения схем алгоритмов, различать виды систем программирования, работать с современными программными средствами обработки информации, различать виды архитектур ЭВМ, анализировать задачу, работать с современными программными средствами, разрабатывать базы данных, вести поиск информации в сети Интернет, применять методы и средства защиты информации, работать с современными средствами вычислительной техники	Владеть: навыками вычисления объема информации в зависимости от способа кодирования, навыками создания основных видов алгоритмов, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками выбора и обоснования методов, способов, инструментальных средств решения задачи, навыками использования программных средств компьютера для решения задач профессиональной деятельности, навыками создания баз данных с помощью системы управления базами данных MS ACCESS, навыками использования браузера, служб Интернета, информации, полученной из сети Интернет, навыками соблюдения требований информационной безопасности

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика с основами математической биостатистики» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее базовой части (Б1.Б.05).

### Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	базовый		Документооборот в ветеринарии, Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины «Информатика с основами математической биостатистики» составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Курс 4 Сессия 2	
				КР	СР
1	Лекции	8		8	
2	Лабораторные занятия	16		16	
3	Практические занятия				
4	Семинары				
5	Подготовка к тестированию		56		56
6	Самостоятельное изучение вопросов		55		55
7	Промежуточная аттестация (подготовка к экзамену)		9		9
8	Наименование вида промежуточной аттестации	Экзамен		Экзамен	
9	Всего	24	120	24	120

## 4. Краткое содержание дисциплины

Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации. Дискретные и непрерывные случайные величины и их характеристики.