

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Данные биологии, медицины и других естественно-научных дисциплин

### Наименование ОПОП ВО

09.04.03 Прикладная информатика. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении и принятии решений

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

#### Цели освоения учебной дисциплины:

Получение базовых знаний и формирование навыков, необходимых для обработки и анализа данных в биологии, медицине и других естественнонаучных дисциплин актуальными методами математической статистики: изучение данных, выявление закономерностей, определение зависимостей и построения моделей с помощью современных технологий.

#### Задачи освоения дисциплины:

- приобретение студентами знаний о видах статистических данных в биологии, медицине и других естественнонаучных дисциплин, методах их обработки и анализа;
- применение методов математической статистики для анализа экспериментальных данных и клинических наблюдений;
- приобретение практических навыков работы с программой RStudio.

### 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	
09.04.03 «Прикладная информатика» (М-ПИ)	ПКВ-2 : Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области интеллектуального анализа данных	ПКВ-2.1к : Использует методы научных исследований и инструментарий в области аналитики данных	РД2	Знание	современных научных принципов и методов исследований в биомедицине
			РД2	Умение	применять на практике теоретические знания
			РД2	Навык	практического использования современных научных принципов и методов исследования в программе RStudio
	УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	УК-1.3к : Устанавливает причинно-следственные связи и определяет	РД1	Знание	о видах статистических данных в биологии, медицине и других естественнонаучных дисциплин, методах их обработки и анализа

	основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	наиболее значимые среди них; ставит цели и определяет способы ее достижения	РД1	Умение	анализировать полученные теоретические знания для выбора наиболее соответствующих данным статистических методов
			РД1	Навык	применения основных методов математической статистики для обработки и анализа конкретных данных

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Виды статистических данных в биомедицине и других естественнонаучных дисциплин
- 2) Статистические методы исследования и анализа данных
- 3) Исследование зависимостей

### Трудоёмкость 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)	Трудоёмкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
09.04.03 Прикладная информатика	ОФО	М01.В	4	5	33	8	24	0	1	0	147	Э

### Составители(ль)

*Ермолицкая М.З., кандидат биологических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Marina.Ermolitskaya@vvsu.ru*