АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Введение в анализ больших данных

Наименование ОПОП ВО

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем. Безопасность открытых информационных систем

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплин ы «Введение в анализ больших данных» является теоретическая и практическая подготовка студентов к работе с большими данными. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при сборе и анализе огромных объемов структурированной или неструктурированной информации, при разработке моделей данных и получении новых знаний. Все это необходимо выпускнику для решения различных задач практической и научно-исследовательской деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

· приобретение студентами знаний о технологиях подготовки, хранения, обработки и анализа больших данных;

· применение статистических и математических методов для анализа больших объемов информации;

· 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	
10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем» (ИБ)	ОПК-1 : Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и	ОПК-1.1к : Понимает принципы теории информационной безопасности и проблемы государственной и региональной информационной безопасности	РД1	Знание	основных методов обработки и анализа больших данных
			РД2	Умение	проводить сравнительный анализ и выбор статистических методов для анализа конкретных данных

	государства		РД3	Навык	применения статистических методов для обработки и анализа больших объемов информации с использованием программы RStudio

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

1) Введение в анализ больших данных. Обзор источников информации.
2) Технологии хранения и обработки больших данных.
3) Современные программные средства анализа больших объемов информации.
4) Методы обработки и анализа больших данных.
5) Сбор и хранение больших данных.
6) Методы обработки, анализа и визуализации больших данных в программе RStudio.

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)	Трудоемкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттестации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем	ОФО	С4.Ф	11	3	37	12	24	0	1	0	71	Э

Составители(ль)

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