

АННОТАЦИЯ
рабочей программы по дисциплине
ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ
Основная образовательная программа высшего образования программы
бакалавриата по направлению подготовки
44.03.01 - «Педагогическое образование»

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – очная

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ:

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы математической обработки информации»** составлена в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению **44.03.01 — Педагогическое образование** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и утвержденными стандартами и положениями Университета.

Целью освоения дисциплины **«Основы математической обработки информации»** является ознакомление студентов с системой наиболее часто используемых в практической деятельности специалиста в области педагогического образования методов математической статистики, а также приобретение ими знаний, умений и компетенций в использовании современных компьютерных технологий обработки и представления информации, основанных на этих методах.

1.2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Результат освоения дисциплины определяется способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Бакалавр по направлению подготовки **44.03.01 — Педагогическое образование** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

В области педагогической деятельности:

✓ формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.

Решение вышеуказанных профессиональных задач осуществляется посредством решения комплекса следующих частных задач обучения – задач дисциплины «Основы математической обработки информации»:

✓ ознакомить занимающихся с методами математической статистики и особенностью их применения в области педагогического образования;

✓ сформировать умение использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач по обработке данных экспериментальных исследований;

✓ сформировать умение правильно анализировать и представлять полученные результаты.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина Б.1.Б.07 относится к базовой части Блока 1. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации зачет. Для успешного освоения дисциплины требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, полученных в структуре данной ОПОП нет.

1.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

1.4.1. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

а) общекультурные (ОК):

ОК–3 — способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

1.4.2. В результате изучения дисциплины студент будет:

Знать:	<ul style="list-style-type: none">✓ основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе (ОК–3);✓ основные способы математической обработки информации (ОК–3);✓ основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (ОК–3);✓ логические законы, правила и алгоритмы при постановке цели и выборе путей ее достижения (ОК–3);✓ термины, категории, методы и алгоритмы, относящиеся к восприятию, анализу, преобразованию, обобщению информации (ОК–3);✓ основы системного подхода к анализу объектов и процессов (ОК–3);✓ возможности и сравнительные характеристики основных компьютерных программ, решающих задачи статистической обработки данных (ОК–3);✓ основную терминологию и базовые понятия теории вероятности и математической статистики (ОК–3);✓ приёмы и правила обработки текстовой, числовой, графической и мультимедийной информации (ОК–3)
Уметь:	<ul style="list-style-type: none">✓ применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности (ОК–3);✓ использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации (ОК–3);✓ оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач (ОК–3);✓ последовательно и грамотно формулировать и высказывать свои мысли (ОК–3);✓ использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК–3);✓ использовать теорию вероятности и математическую статистику для обработки эмпирических данных исследований в профессиональной деятельности (ОК–3);✓ проводить анализ полученных данных и представлять результаты обработки данных для их дальнейшего использования (ОК–3);✓ осуществлять выбор и применять методы статистической обработки при проведении научных исследований (ОК–3)
Владеть:	<ul style="list-style-type: none">✓ основными методами математической обработки информации (ОК–3);✓ навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения (ОК–3);✓ современными компьютерными и информационными технологиями (ОК–3);✓ методами, алгоритмами и приемами обобщения, анализа, восприятия информации (ОК–3);✓ опытом построения информационных моделей объектов, процессов, ситуаций (ОК–3);✓ методами и алгоритмами анализа и оценки процессов в профессиональной сфере (ОК–3);

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основными методами математической статистики для обработки и представления научной информации (ОК–3); ✓ технологией работы с компьютерной программой статистической обработки данных (ОК–3) ✓ навыками использования персонального компьютера для оформления и публикации полученных результатов (ОК–3)
--	---

1.5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	семестры			
		5	6	7	8
Аудиторные занятия (всего)	36		36		
В том числе:					
Лекции	12*		12*		
Практические занятия (ПЗ)	24**		24**		
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	36		36		
В том числе:					
Изучение теоретического материала	10		10		
Расчетно-графические работы	16		16		
Подготовка к промежуточной аттестации	10		10		
Вид промежуточной аттестации	зачет		+		
Общая трудоемкость	часы	72	72		
	зачетные единицы	2	2		

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:

Количество часов — 12. Из них:

*— 4 часа на лекционных занятиях (лекции-дискуссии, лекции с разбором конкретных ситуаций, презентации);

**— 8 часов на практических занятиях (компьютерная симуляция, дискуссии, работа в парах).