

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины (модуля)
ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ
 направления 44.03.05 Педагогическое образование
 (с двумя профилями подготовки)
 профиль – Начальное образование; информатика

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Для достижения цели ставятся задачи:

1. Раскрыть студентам основные способы представления информации с использованием математических средств, математические понятия и методы решения базовых математических задач;
2. Дать студентам необходимые знания о математическом моделировании для решения практических задач и для применения их в соответствующей профессиональной области;
3. Дать необходимые знания по основным методам статистической обработки экспериментальных данных;
4. Развивать умения самостоятельной работы с учебными пособиями и другой математической литературой
5. Развивать умения самостоятельной работы с учебными пособиями и другой математической литературой.
6. Сформировать навыки решения задач на использование метода математического моделирования в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы математической обработки информации» (Б1.В.02) относится вариативной части Блока 1.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б1.В.02
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения дисциплины <i>Основы математической обработки информации</i> студенты используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении следующих школьных дисциплин:	
1. Математика 2. Информатика и ИКТ	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Освоение дисциплины <i>Основы математической обработки информации</i> является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:	
1. Информационные технологии в образовании 2. Методика обучения математике 3. Курсовые работы 4. Выпускная квалификационная работа	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Основы математической обработки

информации»:

Коды компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
УК-1:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: основные методы, способы и средства получения информации; математические методы обработки информации; основные методы, способы и средства критического анализа и синтеза; механизм работы с компьютером для получения, хранения и переработки информации для решения поставленных задач, осознавать возможность их применения в исследовательской деятельности. Готов продемонстрировать наличие знаний при поиске информации, проведении анализа полученной информации
			Уметь: Находить необходимую информацию для решения поставленной задачи, уметь оценить ее достоинства и недостатки Проявить самостоятельность в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и к решению практических задач. Готов продемонстрировать критический анализ и синтез полученной информации для решения поставленной задачи
			Владеть: навыками использования полученной информации в необходимой ситуации, навыками самостоятельного подхода к решению поставленной задачи с помощью стандартного образца. Готов продемонстрировать способность к полной самостоятельности в выборе способа решения

			неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины, имеет навыки системного подхода к решению поставленных задач .
ПК-1	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.1. Знает: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения ПК-1.2. Умеет: Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей ПК-1.3. Владеет: формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	Знать: основы предметной области, знать и уметь использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения, полученные при освоении основ математической обработки информации, для проведения профессиональной деятельности
			Уметь: Применять полученные знания при обучении учащихся работе с информацией, выбирать метод и алгоритм для решения конкретной типовой задачи, аргументировать свой выбор; строить простейшие математические модели реальных процессов и ситуаций; применять их для решения задач, а также осваивать и использовать научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности, решать задачи предметной области.
			Владеть: навыками работы по освоению и использованию базовых научно-теоретических знаний и практических умений, полученных при изучении основ математической обработки информации в своей профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академических часов (3 зачетные единицы)

5. Разработчик: к.п.н, доцент Батчаева П.А.-Ю.