

## АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины

### Б1. О. 20.02 «Основы математической обработки информации»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

#### Цель дисциплины:

- формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с особенностями математических способов представления и обработки информации, данных теоретического и экспериментального педагогического исследования;
- формирование знаний основ классических методов математической обработки информации; навыков применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

#### Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний и умений, связанных с представлением информации с помощью математических средств;
- актуализация межпредметных знаний, способствующих пониманию особенностей представления и обработки информации компьютерными средствами;
- формирование системы математических знаний и умений, необходимых для понимания основ процесса математического моделирования и статистической обработки информации в профессиональной области;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта математической деятельности в ходе решения исследовательских задач, специфических для области их профессиональной деятельности;
- стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций;
- использование естественнонаучных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы математической обработки информации» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится к модулю Б1.О.20

«Теоретические основы начального курса математики и методика его преподавания» учебного плана.

#### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Готов к проектированию образовательного процесса на основе государственного образовательного стандарта НОО с учётом особенностей социальной ситуации развития обучающихся	
<b>ИПК-2.1</b> Проектирует алгоритм образовательного процесса на основе государственного образовательного стандарта НОО	Знает нормативные документы, возрастные особенности учащихся
	Умеет определять дидактические задачи с учетом особенностей развития обучающихся
	Владет способами и методами проектирования результатов обучения
<b>ИПК-2.2</b> Учитывает особенности социальной ситуации развития обучающихся	Знает особенности социальной ситуации развития обучающихся
	Умеет определять предметное содержание дисциплины, методы и формы обучения с учетом особенностей социальной ситуации развития обучающихся
	Владет навыками поиска, переработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач с учетом особенностей социальной ситуации развития обучающихся
ПК-3 Способен к организации работы по достижению планируемых результатов освоения программы начального общего образования	
<b>ИПК-3.1</b>	Знает возрастные особенности детей ,способы оценки результатов обучения

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Осуществляет работу по достижению планируемых результатов освоения программы начального общего образования	Умеет организовать индивидуальную и групповую работу с учащимися для достижения образовательных результатов
	Владеет навыками организации работы по достижению образовательных результатов обучения
<b>ИПК-3.2</b> Применяет технологии личностного развития для достижения планируемых результатов освоения программы начального общего образования учащимися	Знает основы моделирования и проектирования образовательной среды для достижения планируемых результатов обучения
	Умеет использовать основные принципы моделирования и проектирования для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения
	Владеет навыками моделирования образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего часов	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Математические средства представления информации	14	2	4		3
2.	Математические модели в науке как средство работы с информацией.	14	2	4		3
3.	Использование логических законов при работе с информацией.	14	2	4		3
4.	Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации.	14	2	4		3
5.	Основы теории вероятностей.	14	2	4		3
6.	Элементы математической статистики.	14	2	6		3
7.	Математическая обработка исследовательских данных	14	4	4		2
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>66</b>	<b>16</b>	<b>30</b>		<b>20</b>
	Контролируемая самостоятельная работа	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	3,8				3,8
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>72</b>				<b>23,8</b>

**Курсовые проекты:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

Автор Т.Г.Затеева