

**44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»,
бакалавр
«Математика и информатика»**

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Теоретические основы информатики

дисциплина части, формируемой участниками образовательных отношений
очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	5/180 час.
Цель изучения дисциплины	Освоение теоретического фундамента и математических методов для построения и изучения моделей обработки, передачи и использования информации.
Содержание дисциплины	1. Информатика и информационные процессы. 2. Меры информации. 3. Представление информации в ИС. 4. Представление чисел в ЭВМ. 5. Теория сложности. Основные понятия. 6. Классы P и NP. 7. Недетерминировано полиномиальные задачи. 8. NP-полнота. Псевдополиномиальные алгоритмы. 9. Комбинаторная оптимизация.
Формируемые компетенции (коды)	ОПК-8; ОПК-9
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ОПК-8.1 Демонстрирует знания особенностей педагогической деятельности; требований к субъектам педагогической деятельности; результатов научных исследований в сфере педагогической деятельности ОПК-8.2 Использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности ОПК-8.3 Применяет методы, формы и средства педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований ОПК-9.1 Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий ОПК-9.2 Выбирает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Дисциплины, участвующие в реализации компетенции	Возрастная психология Возрастная анатомия, физиология и гигиена Информатика Математическая логика и теория алгоритмов Физика Вводный курс математики Алгебра

	Абстрактная и компьютерная алгебра Теория групп Математический анализ Дифференциальные уравнения Теория функций действительного переменного Теория функций комплексного переменного Уравнения математической физики Аналитическая геометрия Геометрия Элементарная математика Математические методы в психологии и педагогике Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании Исследование операций
Образовательные технологии	Лекционные и практические занятия, срс
Форма промежуточной аттестации	Экзамен