

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Байханов Исмаил Баурдинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.11.2023 10:17:08  
Уникальный программный ключ:  
442c337cd125e1d014f6269844033051e37764

## Аннотация рабочей программы дисциплины

«Теоретические основы информатики»

по образовательной программе

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),

«Математика» и «Информатика»

### 1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Формирование систематических знаний в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации). обеспечить теоретическую подготовку в области основ теории информации, рассмотреть основные понятия, вопросы измерения количества информации, историю развития вычислительной техники, основы формальной логики, теории алгоритмов, базовые понятия теории кодирования, защиты информации, а также обеспечить практическую подготовку владения компьютерными технологиями.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретические основы информатики» (Б1.О.08.09) относится к обязательной части, предметно-методическому модулю по профилю «Информатика». Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.

Она изучается после дисциплин «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика» и «Математическая логика и теория алгоритмов» и основных математических курсов: «Математический анализ и дифференциальные уравнения», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Теория чисел и числовые системы».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций (с указанием шифра компетенции):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-1.</b> Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	<b>ПК-1.1</b> Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). <b>ПК-1.2</b> Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	Знает: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Владеет: навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 144ч./4 з.е.**

Раздел 1. Основы теории информации

Раздел 2. Сжатие информации

Раздел 3. Помехоустойчивое кодирование

Раздел 4. Элементы теории автоматов

Раздел 5. Динамическое программирование

Раздел 6. Алгоритмы на строках.

**5. Содержание разделов дисциплины**

**6. Формы промежуточной аттестации – экзамен.**

**7. Автор:** старший преподаватель Ибрагимова М.С.

Программа одобрена на заседании кафедры ИТ и МПИ от 27.04.2023г., протокол №8.

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_



Р.Ю. Исраилов