

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 10:17:08
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f6269844c033051e37764

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Практикум по решению предметных задач»

по образовательной программе

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
«Математика» и «Информатика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является: сформировать компетенции обучающегося в области использования компьютера как средства управления информацией; изучить методы программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовить обучающихся к осознанному применению, как языков программирования, так и методов программирования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум по решению предметных задач» (Б1.О.08.13) относится к обязательной части, предметно-методическому модулю по профилю «Информатика». Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.

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
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. 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 - 72 ч./2 з.е.

5. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Кодирование информации. Решение предметных задач на темы: Системы счисления. Кодирование сообщений.

Измерение количества информации. Передача информации по каналу связи.

Раздел 2. Логические задачи и выражения. Логические выражения, доказательства равносильности логических выражений с помощью законов алгебры логики и таблиц истинности.

Раздел 3. Работа с информацией. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера. Работа с базами данных. Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц.

Раздел 4. Модели. Представление данных в разных типах информационных моделей (графы, таблицы). Построение дерева игры и поиск выигрышной стратегии.

Раздел 5. Алгоритмизация и программирование. Программирование на языках высокого уровня.

Изучение и реализация алгоритмов на графах (поиск в глубину и поиск в ширину, поиск компонент связности, раскраска, поиск минимального остовного дерева, поиск кратчайших путей).

Раздел 6. Олимпиадные задачи.

Решение олимпиадных задач по информатике.

6. Формы промежуточной аттестации – зачет.

7. Автор: канд. пед. наук, доц. Д.А. Абдуллаев

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

И.о. заведующего кафедрой _____



Р.Ю. Исраилов