

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Методика обучения естественным наукам и математике»



УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
/Т.Р. Змызгова /  
«31» августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

**ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА ЭВМ**  
образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

**44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**  
Направленность – **Математика и информатика**  
Форма обучения: заочная

Курган 2022

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Практикум по решению задач на ЭВМ»

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**44.03.05– Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)

Направленность: Математика и информатика

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часа)

Семестр:

– 7 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации : Экзамен

Содержание дисциплины

1. Действия с целым и вещественными числами. Операции над целыми числами. Обработка цифр числа. Числа с плавающей точкой float. Встроенные функции `max()`, `min()`, `abs()`. Модуль `math`, использование математических функций при работе с вещественными числами. 2. Списки и кортежи. Вложенные списки. Объявление и индексация. Функции `len()`, `max()`, `min()`. Списочные методы. Создание и считывание вложенных списков. Обработка и вывод вложенных списков. Особенности работы с кортежами. 3. Задачи с матрицами. Функции `ljust()` и `rjust()`. Главная и побочная диагонали. Типовые задачи с матрицами. 4. Функции. Функции без параметров. Функции с параметрами. Функции с возвратом значения. Позиционные аргументы, необязательные аргументы, именованные аргументы. Функции с переменным количеством аргументов. Встроенные функции. Анонимные функции. 5. Множества. Операции над множествами. Создание множеств. Встроенная функция `set()`. Вывод множеств. Встроенные функции `len()`, `sum()`, `min()`, `max()`. Оператор принадлежности `in`. Сравнение множеств. Методы множеств. 6. Работа со строками. Строковый тип данных `str`. Функции `len()` и `str()`. Конкатенация строк. Умножение строки на число. Оператор `in`. Индексация, срезы. Методы строк.