

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» 2021 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 2021

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.