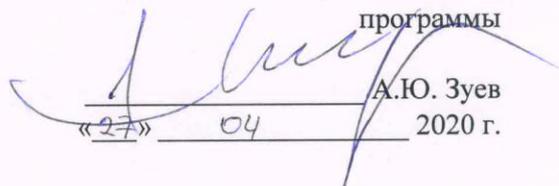


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной
программы


А.Ю. Зув
«27» 04 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ
в составе модуля
Компьютерные технологии

Уровень образования: Магистратура

Форма обучения: Очная

Перечень примерных вопросов для зачета

1. Различные протоколы передачи данных в Интернете.
2. Интернет и локальные сети.
3. Достоверность данных в интернете, критерии оценки
4. Языки программирования, их классификация
5. Организация периодических вычислений на процедурном языке.
6. Когда рациональнее использовать цикл while, а когда for?
7. С помощью цикла for создать последовательность решений произвольного уравнения и составить из нее список.
8. Способы прерывания циклических вычислений.
9. Организация ветвления программного кода.
10. Полное ветвление и неполное ветвление.
11. Гипотезы и модели.
12. Задачи математического моделирования физико-химических систем.
13. Математические модели, применяемые в химии.
14. Прямая задача математического моделирования физико-химической системы.
15. Обратная задача математического моделирования физико-химической системы.
16. Способы определения параметров модели.
17. Что такое верификация предложенной модели физико-химической системы?
18. Какая модель называется адекватной?
19. Методы обработки экспериментальных данных.
20. Аппроксимация и интерполяция данных.
21. Методы минимизации отклонений модели от экспериментальных данных.
22. Метод наименьших квадратов для решения задачи минимизации.
23. Линейная регрессия.
24. Нелинейная регрессия
25. Методы сглаживания данных.