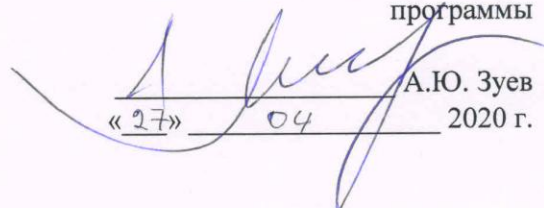


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной  
программы

  
А.Ю. Зув  
« 27 » 04 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИКИ  
в составе модуля  
Современные теоретические основы химии материалов

Уровень образования: Магистратура

Форма обучения: Очная

### **Перечень примерных вопросов для зачета**

1. Форма свободной поверхности жидкости, вращающейся вместе с цилиндрическим сосудом
2. Задача о трубке Вентури
3. Задача об истечении идеальной жидкости из цилиндрического сосуда
4. Парадокс Даламбера-Эйлера
5. Плоское течение Куэтта
6. Плоское течение Пуазейля
7. Задача о течении вязкой жидкости по наклонной плоскости
8. Течение Пуазейля в цилиндрической трубе
9. Течение Куэтта между двумя соосными цилиндрами
10. Задача Стокса
11. Пограничный слой вблизи твердой пластины
12. Турбулентный логарифмический подслой
13. Турбулентный пограничный слой
14. Турбулентное течение в трубах
15. Задача о нестационарном теплопереносе с граничными условиями I рода
16. Задача о нестационарном теплопереносе с граничными условиями II рода
17. Задача о теплопереносе на отрезке с тепловыми источниками
18. Задача о распространении тепла на полубесконечной прямой с граничными условиями I рода
19. Задача о распространении тепла на полубесконечной прямой с граничными условиями II рода