

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО**  
**Физико-механический институт**  
**Высшая школа теоретической механики и математической физики**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ВШТМиМФ

А. М. Кривцов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение выпускной квалификационной работы**

студенту Ивашенко Денису Владимировичу, гр. 5030103/00301

1. Тема работы: Оценка геометрии трещины автоГРП при росте в высоту
2. Срок сдачи студентом законченной работы: 30.05.2024
3. Исходные данные по работе: актуальные научные публикации по теме работы, основные определяющие уравнения теории пороупругости (уравнение неразрывности, уравнение фильтрации)
4. Содержание работы (перечень подлежащих разработке вопросов): метод конечных элементов для решения начально-краевых задач; модель трещины PKN; многослойная двумерная модель пласта с тонкой глиняной перемычкой; использование потенциала, для определения обратных напряжений (бэкстресса), вызванных изменением порового давления вокруг трещины; исследование влияния порового давления на развитие трещины автоГРП; оценка возможности прорыва трещины автоГРП в вышележащие слои.
5. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей): не предусмотрено
6. Консультанты по работе: отсутствуют
7. Дата выдачи задания 26.02.2024

Руководитель ВКР  Калинин С.А., к.т.н., доцент ВШТМиМФ

Задание принял к исполнению 26.02.2024

Студент  Ивашенко Д.В.