Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт авиамашиностроения и транспорта
Кафедра машиностроительных технологий и материалов

Допускаю к защите
зав. кафедрой МТМ
_____ С.А. Зайдес

Анализ дефектов магистральных трубопроводов и современных методов их ремонта

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к выпускной квалификационной работе
по направлению 15.04.01 «Машиностроение»
магистерская программа
«Технология, оборудование и система качества сварочного производства»
0.009.00.00 - ПЗ

Разработал магистрант группы СПм-18-1 _____ Д.В. Орлов

Руководитель _____ Н.А. Астафьева

Нормоконтроль _____ Н.В. Инихова

Иркутск 2020 г.