

А

Министерство образования и науки 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

Автоматизация процессов сварки трубопроводов
вспомогательных систем магистральных насосов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к магистерской диссертации
по направлению 15.04.01 «Машиностроение»
магистерская программа
«Технология, оборудование и система качества сварочного производства»
0.008.00.00-ПЗ

Разработал магистрант гр. СПм-15-1



Л.Ю. Чупина

Научный руководитель



М.В. Гречнева

Нормоконтроль



Н.В. Инихова

Иркутск – 2017 г.