

А

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
Институт авиамашиностроения и транспорта  
Кафедра технологии и оборудования машиностроительных производств

Допускаю к защите

Зав. кафедрой:

А.Е. Пашков

\_\_\_\_\_

подпись

И.О. фамилия

Проект модернизации оси Х лазерного гравера

наименование темы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к дипломной работе  
(уровень бакалавриата)

Программа «Технологии машиностроения»

наименование программы

по направлению подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств»

код и наименование направления специальности

0.034.00.00 - ПЗ

обозначение документа

Разработал студент

ММб-16-1

шифр группы



подпись

Н.И. Федоров

И.О. Фамилия

Руководитель

Я.И. Солер

И.О. Фамилия

Консультант по БЖД

С. Н. Дрожжин

О.М. Кустов

И.О. Фамилия

Нормоконтроль

Я. И. Солер

И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_

подпись