


А

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт энергетики  
Кафедра теплоэнергетики

Допускаю к защите  
Зав. кафедрой теплоэнергетики  
 В.А. Бочкарев

« 14 » июня 2019 г.

Исследование возможностей использования теплового насоса для автономного  
теплоснабжения

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
к выпускной квалификационной работе  
(уровень магистратуры)

Программа «Технология производства электрической и тепловой энергии»  
по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

0.227.00.00 - ПЗ

Студент ЭСТм-17-1  
шифр группы

  
подпись

Е.С. Чистова  
инициалы, фамилия

Руководитель

  
подпись

В.М. Картавская  
инициалы, фамилия

Консультанты

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Нормоконтроль

  
подпись

В.М. Картавская  
инициалы, фамилия

Иркутск 2019 г.