

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Институт архитектуры, строительства и дизайна

Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

Допускаю к защите
Зав. кафедрой:
В.Р. Чупин

подпись

И. О. Фамилия

«__» _____ 2020 г.

«Исследование эффективности систем теплоснабжения зданий на базе
солнечных коллекторов и тепловых насосов»

наименование темы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к выпускной квалификационной работе
программа магистратуры

«Инновационные технологии в технической эксплуатации зданий и
городских инженерных систем»

по направлению подготовки
08.04.01 - «Строительство»

0.08.04.01/B50-044.06 ПЗ

обозначение документа

Разработал студент

ГСХм 19-1

Мартынов С.Н.

шифр группы

подпись

И.О. Фамилия

Руководитель

Хан В.В.

подпись

И.О. Фамилия

Нормоконтроль

Хан В.В.

подпись

И.О. Фамилия

Иркутск, 2020