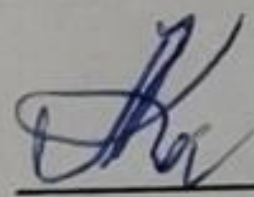


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Институт Архитектуры, строительства и дизайна
Кафедра «Строительное производство»

Допускаю к защите
Зав. кафедрой СП
 А.К. Комаров
« 23 » июня 2021 г.

Разработка составов тяжелого бетона с применением ЦНВ (цементов
низкой водопотребности) на основе карбонатных пород
наименование темы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к выпускной квалификационной работе (уровень магистратуры)

Программа магистратуры

Эффективные вяжущие и бетоны на их основе

по направлению подготовки
08.04.01 «Строительство»

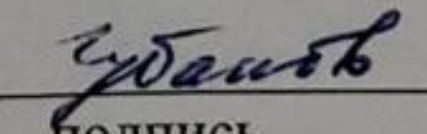
0.08.04.01/B08-032/033.21 ПЗ

Разработали магистранты

ЭВБм-19-1
шифр группы

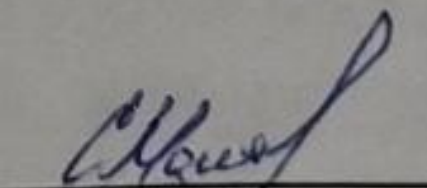

подпись

А.А. Лаптев
И.О. Фамилия


подпись

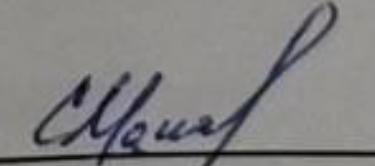
А.Н. Чубанов
И.О. Фамилия

Руководитель магистранта


подпись

С.В. Макаренко
И.О. Фамилия

Нормоконтроль


подпись

С.В. Макаренко
И.О. Фамилия

Иркутск 2021 г.