

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ТГАСУ)**

Допустить к защите

Зав. кафедрой

Л.С. Ляхович

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кафедра «Строительная механика»

Направление подготовки 08.04.01 «Строительство»

Программа 08.04.01.24 «Современные технологии проектирования и строи-  
тельства зданий и сооружений»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА**

(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

ТЕМА «Разработка конечных элементов смешанного метода для расчёта рам  
переменной жёсткости»

МАГИСТРАНТ Раков Валерий Дмитриевич  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель программы Малиновский Анатолий Павлович  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Научный руководитель Тухфатуллин Борис Ахатович  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Консультант Путеева Лариса Евгеньевна  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**ТОМСК 2018**