

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет: Строительный

Кафедра: Металлических и деревянных конструкций

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**НАДЕЖНОСТЬ СЕТЧАТЫХ КУПОЛОВ С УЧЕТОМ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ  
НЕСОВЕРШЕНСТВ В СТЕРЖНЕВЫХ ЭЛЕМЕНТАХ**

**Работу выполнил обучающийся:** Опарина С.А., гр. 1-См-2

**Направление подготовки:** 08.04.01 Строительство

**Направленность (профиль):** Проектирование и строительство зданий  
и сооружений

**Руководитель:**

Канд. техн. наук, доцент каф. МиДК, Родиков Н.Н.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Нормоконтролер:**

Канд. наук, доцент каф. МиДК, Казакевич Т.Н.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Допустить к защите**

**Заведующий кафедрой**

\_\_\_\_\_ А.Г. Черных

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Санкт-Петербург

2020 г.