

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет инженерной экологии и городского хозяйства  
Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

«Анализ работы котельной с целью перспективной установки экономайзера для  
глубокой утилизации тепла»

(тема ВКР)

Работу выполнил обучающийся Семенцова А.М.,  
(Фамилия И.О.)

12-См-2  
(№ группы)

Направление подготовки 08.04.01 - Строительство

Направленность (профиль) Теплогазоснабжение и вентиляция

Руководитель:

канд. техн. наук, доцент  
Ученая степень, ученое звание

Яковлев В.А.  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
подпись

Консультант:

\_\_\_\_\_  
Ученая степень, ученое звание  
должность, место работы

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
подпись

Нормоконтролер

Яковлев В.А.  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
подпись

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
Н.С. Пономарев

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Санкт-Петербург  
2021