

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛО-  
ГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г.РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)



СИБИРСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)

Кафедра «Технологий промышленности»

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» Направ-  
ленность (профиль) Технологическое оборудование химических и нефтехимических про-  
изводств

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

### «МОДЕРНИЗАЦИЯ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОШЛАКОВОГО ПЕ- РЕПЛАВА ЛИТЕЙНОГО ЦЕХА ИК-12»

Обучающийся

\_\_\_\_\_

подпись

Чечёткин А.В.

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_

подпись

к.т.н., доцент Тарута Д.В.

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание ФИО

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_

подпись

к.т.н., доцент Панов С.А.

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание ФИО

Рекомендовать к защите

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент \_\_\_\_\_

протокол заседания кафедры от

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г. № \_\_\_\_\_

Омск 2021