

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



СИБИРСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)

Кафедра «Технологий промышленности»

Направление подготовки 18.03.01- «Химическая технология»

Направленность (профиль) Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА НА АО «ГАЗПРОМНЕФТЬ –ОНПЗ»

Обучающийся

подпись

Ян Н.Е

ФИО

Руководитель выпускной
квалификационной работы

подпись

к.т.н., доцент Чемисенко О.В.

ученая степень, ученое звание ФИО

Руководитель ОПОП

подпись

к.т.н., доцент Чемисенко О.В.

ученая степень, ученое звание ФИО

Рекомендовать к защите

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент _____

протокол заседания кафедры от

« ____ » _____ 2020 г. № _____

Омск 2020