МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет Безопасности жизнедеятельности и инженерная экология

Кафедра Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды

Зав. кафедрой « БЖ и ЗОС»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Дымникова

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к курсовому проекту (работе) по дисциплине Процессы и аппараты очистки сточных вод

на тему : Обессоливание сточных вод ионитами

Автор проекта (работы) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бабкина Надежда Ивановна

подпись

Направление/специальность, профиль/специализация:

20.03.01 Техносферная безопасность профиль Инженерная защита окружающей среды

код направления

Обозначение курсового проекта (работы) ПиАОСВ 28 0000.000 КП Группа БЗТБ-42

Руководитель проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доцент Дымникова О.В.

Подпись

Проект (работа) защищен (а) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата оценка подпись





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ДГТУ)**

Факультет \_\_«Безопасность жизнедеятельности и инженерная экология»\_\_ Кафедра \_\_«Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_«БЖ и ЗОС»\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В. Дымникова\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

**ЗАДАНИЕ**

к курсовому проекту

направления 20.03.01 Техносферная безопасность

Студент Бабкина Надежда Ивановна Группа БЗТБ-42

Обозначение ПАОСВ 280000.000 КП

Тема Обессоливание сточных вод ионитами

Срок представления ВКР к защите «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

Исходные данные задание преподавателя

Содержание пояснительной записки

ВВЕДЕНИЕ: Обосновать актуальность научно-технической проблемы,

определить цели курсового проекта\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование и содержание разделов:

1. Теоретические основы обессоливания сточных вод ионным методом .2. Характеристика различных технологий, их сравнительная характеристика, описание применяемого оборудования\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Расчетная часть. Технологический расчет реактора. Расчет отстойника в качестве вспомогательного оборудования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Сформулировать основные выводы по работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц., к.х.н. Дымникова О.В

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Порунова Е.А.