



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности
А.А. Лукьянова

» _____ 20__ г.

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Лабораторный мембранный электролизёр

I. Общая информация о проекте:

1. Инициатор проекта (ФИО, должность, контактный телефон, e-mail)	Чижевская Марина Валерьевна, заведующий кафедрой фундаментальной химии, chizhevskay_mv@list.ru
2. Описание проблемы, на решение которой направлен проект	Перед кафедрой фундаментальной химии поставлена задача по внедрению в научную деятельность методов мембранной электрохимической очистки технологических растворов, образующихся на предприятии АО «ХМЗ». Для отработки методики в лабораторных условиях необходим мембранный электролизер, которого в Университете нет.
3. Цель проекта	Изготовление мембранного электролизера малых объемов
4. Задачи проекта	1. Изготовление мембранного электролизера 2. Подбора параметров работы оборудования.
5. Результаты проекта: Образовательный результат	Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований (ПК-1); Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок (ПК-2); Способен к планированию экспериментальных работ по масштабированию новых технологических процессов и внедрению их в производство органических соединений, субстанций и материалов на их основе (ПК-9);
Проектный результат	Изготовление оборудования, необходимого для отработки методов электрохимической очистки технологических растворов в лабораторных условиях
Личностный результат	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
6. Краткое содержание проекта	1. Сформировать ТЗ с учетом технологических и функциональных требований. 2. Сделать 3D-эскиза прибора, подобрать материал. 3. Изготовить лабораторный мембранный электролизер.
7. Сроки реализации проекта	15.10.2024 г. – 30.09.2025 г.
8. Календарный план / этапы реализации проекта	15.10.2024 г – 15.11.2024 г. подготовительный этап: формирование ТЗ с учетом корректировки инженеров АО «ХМЗ» 16.11.2024 г.-15.12.2024 г. – изготовление 3D-эскиза прибора; 16.12.2024 г.- 30.05.2025 г.– подбор материалов, включая заказ мембран (с учетом времени доставки от иностранных поставщиков); 31.05.2025 – 30.09.2025 – подбор режимов работы электролизера, тестирование в лабораторных условиях.
9. Ресурсное обеспечение	Материально-техническая база НЛ «Плазхим», кафедры фундаментальной химии
10. Затраты на выполнение проекта, источник финансирования	Финансирование проекта не предусмотрено.

11. Критерии оценки результатов проекта: Образовательный результат	В результате выполнения проекта студент должен: Знать: теорию и основные законы в области естественнонаучных и общетехнических дисциплин. Уметь: применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
Проектный результат	Проект оценивается на основе комплексного анализа полученных результатов. Начисление баллов осуществляется по дисциплине, входящей в часть, формируемой участниками образовательных отношений.
Личностный результат	В результате выполнения проекта студент должен: Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. Владеть: технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков.
12. Форма представления результата проекта	Результатом проекта является лабораторный мембранный электролизер.

II. Участники проекта:

Роль в проекте	Количество вакантных мест	Функции участника проекта	ОПОП, на которых обучаются	Трудоемкость проекта для участника (з.е.)
Исполнитель	4	Изготовление лабораторного мембранного электролизера	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов	2
Заказчик	6	Лабораторное тестирование электролизера	18.03.01 - Химическая технология 18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии 18.05.01 - Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий	2

Инициатор проекта:

Заведующий кафедрой ФХ



М. В. Чижевская

Руководитель проекта:

Доцент кафедры ЛА



А. В. Гирн

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИХТ



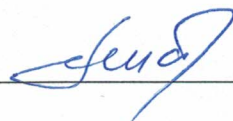
А. В. Любашкин

Директор ИКТ



М. В. Кубриков

Заместитель проректора
по образовательной
деятельности



Е. В. Маймага

22.10.24.