



УТВЕРЖДАЮ

Член Правления- проректор по
по науке и цифровизации

С. Орынбаев

« 06 » 2025 г.

РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ

по курсу повышения квалификации в рамках программы целевого финансирования по теме:
«Разработка ресурсосберегающих технологий для развития и управления водным хозяйством и перерабатывающей промышленностью Казахстана, создание инновационного инжинирингового центра» для участников и финалистов проекта «Одно село – один продукт» по направлению:

«Продвинутые технологии производства и применения биочара и организация производства органической продукции в растениеводстве»

/наименование курса/

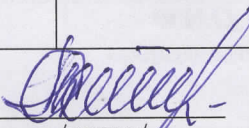
Продолжительность курса: 72 часа

№	Тема урока	Вид урока	Ф.И.О. преподавателя	Дата проведения	Время проведения	Формат проведения
1.	Экскурсия по центру физико-химических исследований, химическим лабораториям и оборудованию.	Лекция	Калмаханова М.С.	16.06.2025г.		Оффлайн
2.	Виды биомассы: древесные отходы, сельскохозяйственные остатки, навоз, водоросли Характеристика сырья: зольность, влажность, состав.	Лабораторная работа	Калмаханова М.С.	17.06.2025г.		Оффлайн
3.	Пиролиз: виды, условия, параметры. Гидротермальная карбонизация, газификация. Сравнительный анализ методов.	Лабораторная работа	Калмаханова М.С.	18.06.2025г.	09.00-14.00 ч. 2.3-106,109, 107,110 ауд.	Оффлайн
4.	Типы установок: лабораторные, пилотные, промышленные Контроль параметров: температура, давление, атмосфера.	Лабораторная работа	Калмаханова М.С.	19.06.2025 г.		Оффлайн
5.	Физическая активация	Лабораторная	Калмаханова М.С.	20.06.2025г.		Оффлайн

	(пар, СО ₂) Химическая активация (КОН, Н ₂ РО ₄) Функционализация поверхности.	работа			
6.	Влияние на структуру почвы и удержание влаги; – Воздействие на рост растений и микрофлору; – Практика: выращивание растения с биочаром и без – сравнительный опыт.	Лабораторная работа	Калмаханова М.С.	23.06.2025ж.	Оффлайн
7.	Синтез биочара в муфельной печи. Измерение выхода и массы зольного остатка Введение в органическое земледелие. Основные понятие и принципы.	Лабораторная работа	Сейтказиев Э.С.	24.06.2025 г.	Оффлайн
		Лекция	Сейтказиев Э.С.		Оффлайн
8.	Обзор систем органического земледелия, сравнение и анализ. Технология производства биоудобрений из фосфогипса, навоза, растительных остатков и воды.	Лекция	Турсунбаев Х.И. Зияева Г.К.	25.06.2025г.	Онлайн
9.	Роль и назначение биоудобрений в органическом земледелии. О цифровых технологиях в производстве органической продукции.	Лекция	Зияева Г.К.		Оффлайн
10.	Основные агротехнические приемы в органическом земледелии.	Лекция	Турсунбаев Х.И. Зияева Г.К.	26.06.2025г.	Оффлайн

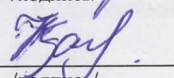
11.	<p>Основные вредители растений и способы борьбы с ними. Особенности продаж органических продуктов и работы с сетями. Рекомендации по доступу к сети и долгосрочному сотрудничеству. Органическая сертификация: Основные понятия, подготовка, прохождение и соответствие экономике.</p>	Лекция	Турсунбаев Х.И.	27.06.2025 г.		Оффлайн
-----	--	--------	-----------------	---------------	--	---------

Главный научный сотрудник


/подпись/

Х. Турсунбаев
/ФИО/

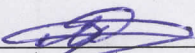
Главный научный сотрудник


/подпись/

М.Калмаханова
/ФИО/

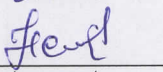
СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора офиса регистрации


/подпись/

Б. Мыркалыков
/ФИО/

Директор ЦТСиТ


/подпись/

Ә. Жаукашканов
/ФИО/