

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ВолгГТУ)

Центр коллективного пользования «Физико-химические методы исследования»
(ЦКП «ФХМИ» ВолгГТУ)

400005, Россия, г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 28
 Телефон (8442) 24-80-70, факс (8442) 23-81-25, e-mail: cuc@vstu.ru, <https://www.vstu.ru/nauka/>



УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, член-корр. РАН

С.В. Кузьмин

2025 г.

Перечень и стоимость типовых услуг, предоставляемых ЦКП «ФХМИ» ВолгГТУ

№ п.п	Наименование оборудования	Наименование услуги	Стоимость работ за единицу измерения (элемент, образец, спектр) без НДС, руб.	Стоимость работ за единицу измерения (элемент, образец, спектр) с НДС (20%), руб.
1	2	3	5	6
Идентификация, качественный и количественный анализ органических веществ методом хромато-масс-спектрологии				
1.	Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа «Хроматэк-Кристалл 5000» с масс-спектрометрическим детектором	Хромато-масс-спектрометрический анализ (ГХ-МС) без интерпретации масс-спектров	4000	4800
2.		Экспертный анализ масс-спектров, обработка и поиск по базе данных (за один компонент)	500	600
3.		Подбор условий хроматографирования и ионизации простых образцов	5000	6000
4.		Подбор условий хроматографирования и ионизации сложных образцов	10000	12000
5.		Пиролитическая хромато-масс-спектрология (Пиро-ГХ-МС)	Договорная	Договорная

Идентификация, качественный и количественный анализ твердых и жидких веществ методом энергодисперсионного рентгенофлуоресцентного анализа				
6.	Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр EDX-8000 (Shimadzu)	Качественный и полуколичественный анализ методом фундаментальных параметров	5000	6000
Идентификация, качественный и количественный анализ твердых и жидких веществ методом ИК-спектроскопии				
7.	Спектрометр ИК-Фурье Nicolet 5700/6700 (Thermo Electron)	Регистрация ИК-спектров (пропускание, НПВО)	3500	4200
8.		Обработка ИК-спектров, поиск по базе данных спектров веществ	1500	1800
Анализ образцов методом электронной микроскопии				
9.	Сканирующий электронный микроскоп Versa 3D DualBeam (FEI, США)	Получение электронного изображения в высоком вакууме ETD, CBS (электропроводящие образцы)	Договорная	Договорная
10.		Получение электронного изображения в низком вакууме (неэлектропроводящие образцы)		
11.		Получение электронного изображения в низком вакууме при повышенной температуре до 1300°C		
12.		Проведение количественного элементного и фазового анализа (EDS детектор UltimMax65, Oxford Instruments)		
13.		Использование ионной колонны		
14.		Исследование методом дифракции отраженных электронов (EBSD детектор Hikari, EDAX)		
15.		Получение распределения по размерам и составу микрочастиц (ПО AZtec, Oxford Instruments)		
Проведение дифференциальной сканирующей калориметрии				
16.	Дифференциальный сканирующий калориметр DSC 204 F1 Phoenix с приставкой OmniCure S2000 (Netzsch)	Температура стеклования, ДСК; -85 +50°C	3500	4200
17.		Температура стеклования ДСК до +450°C	5000	6000
18.		Температура плавления, ДСК, до 180 °C	3500	4200
19.		Температура плавления, ДСК, до +450 °C	5000	6000
20.		Теплоемкость, ДСК, -10 °C +80°C	10000	12000
21.		Теплоемкость, ДСК, расширенный диапазон от -80 °C и/или до +450 °C	15000	18000

22.	Дифференциальный сканирующий калориметр DSC 204 F1 Phoenix с приставкой OmniCure S2000 (Netzsch)	Параметры отверждения/полимеризации (динамический режим)	5000	6000
23.		Параметры отверждения/полимеризации (изотермический режим), длительность испытания 2 часа	3500	4200
24.		Параметры отверждения/полимеризации (изотермический режим), длительность испытания до 4 часов	5000	6000
25.		Параметры отверждения/полимеризации с УФ-облучением	Договорная	Договорная
Проведение термомеханических исследований				
26.	Термический анализатор TMA 402F1 Hyperion (Netzsch)	Определение температур стеклования/размягчения в интервале температур от 25 °С до 600 °С, скорость нагрева 5 °С/мин.	5000	6000
27.		Определение температур стеклования/размягчения в интервале температур от -50 °С до 600 °С, скорость нагрева 5 °С/мин.	6000	7200
28.		Определение температур стеклования/размягчения в интервале температур от -100 °С до 600 °С, скорость нагрева 5 °С/мин.	7000	8400
29.		Определение температур стеклования/размягчения в интервале температур от -150 °С до 600 °С, скорость нагрева 5 °С/мин.	9000	10800
30.		Определение коэффициента линейного расширения в интервале температур от 25 °С до 600 °С, скорость нагрева 5 °С/мин.	10000	12000
31.		Определение коэффициента линейного расширения в интервале температур от -50 °С до 600 °С, скорость нагрева 5 °С/мин.	12000	14400
32.		Определение коэффициента линейного расширения в интервале температур от -100 °С до 600 °С, скорость нагрева 5 °С/мин.	14000	16800
33.		Определение коэффициента линейного расширения в интервале температур от -150 °С до 600 °С, скорость нагрева 5 °С/мин.	18000	21600

Проведение термогравиметрического анализа				
34.	Дериватограф Q-1500D («МOM», Венгрия)	Проведение термогравиметрического анализа в интервале температур от 25 °С до 1000 °С, скорость нагрева 20 °С/мин	4000	4800
35.		Проведение термогравиметрического анализа в интервале температур от 25 °С до 1000 °С, скорость нагрева 10 °С/мин	5000	6000
36.		Проведение термогравиметрического анализа в интервале температур от 25 °С до 1000 °С, скорость нагрева 5 °С/мин	8000	9600
37.		Проведение термогравиметрического анализа в интервале температур от 25 °С до 1000 °С, скорость нагрева 1 °С/мин	15000	18000
Элементный анализ				
38.	Элементный анализатор VARIO EL cube	Проведение элементного CHNS-анализа	7500	9000
39.	Аналитический комплекс на базе спектрометра с индуктивно связанной плазмой EXPEC P1aAr AES V	Проведение элементного анализа методом атомно-эмиссионной спектроскопии (Определение металлов)	7000	8400
40.		Пробоподготовка для атомно-эмиссионного элементного анализа	3000	3600
Проведение калориметрических исследований				
41.	Микрокалориметр Кальве C80 (Setaram)	Определение тепловых эффектов растворения, смешения, химических реакций	Договорная	Договорная
42.	Мультиреакторная система "MultiMax" (Mettler-Toledo)			
Определение кислородного индекса полимерных и композиционных материалов				
43.	Установка для определения кислородного индекса (NETZSCH TAURUS Instruments AG, Германия)	Определение кислородного индекса полимерных и композиционных материалов	5000	6000
Проведение физико-механических испытаний				
44.	Универсальная испытательная машина H5K-S (Tinius Olsen, Великобритания)	Определение предела прочности при растяжении (σ_p) и относительного удлинения (ϵ_p).	3500	4200

Директор ЦКП «ФХМИ», к.х.н.



Р.В. Брунилин