

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

ПРИКАЗ

30.12. 2022

Воронеж

№ 0992

Об утверждении стоимости услуг
Центра коллективного пользования научным
оборудованием ВГУ предоставляемых на платной основе

На основании Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», Положения о Центре коллективного пользования научным оборудованием Воронежского государственного университета (ПСП ВГУ 4.1.040.50-2021); Перечня выполняемых типовых работ и оказываемых услуг Центра коллективного пользования научным оборудованием Воронежского государственного университета от 07.02.2022 г.

приказываю:

1. Утвердить с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г. следующую стоимость типовых работ и услуг ЦКПНО ВГУ, предоставляемых на платной основе:

№ п/п	Наименование услуги	Стоимость 1 нормо-часа, руб. (без НДС)
1	2	3
1	Просвечивающая электронная микроскопия: 1.1 Определение фазового состава тонких пленок. 1.2 Проведение структурного анализа материалов (тонкопленочные материалы, нанопорошки, утоненные массивные материалы, биоматериалы) с информационным пределом не хуже 0,20 нм. 1.3 Исследование морфологии поверхности с использованием метода реплик.	5970
2	Растровая электронная микроскопия: 2.1 Получение изображения поверхности проводящих и непроводящих материалов с нанометровым разрешением. 2.2 Определение толщины покрытий, отдельных слоев составляющих гетероструктуры методом растровой электронной микроскопии. 2.3 Проведение элементного анализа проводящих и диэлектрических материалов.	2500

1	2	3
3	<p>Оже-электронная спектрометрия:</p> <p>3.1 Анализ элементного состава поверхности металлов и полупроводников, распределения примесей по глубине при использовании источника ионного травления.</p> <p>3.2* Исследование процессов адсорбции и десорбции на поверхностях твердых тел, коррозии, явлений, происходящих при поверхностном гетерогенном катализе.</p>	6440
4	<p>Атомно-силовая микроскопия:</p> <p>4.1 Получение изображения поверхности проводящих и непроводящих материалов с нанометровым разрешением методом атомно-силовой микроскопии с возможностью нагрева до 130 °С.</p> <p>4.2* Определение аппаратными средствами атомно-силового микроскопа характеристик поверхности (шероховатость, перепад высот, размеры неоднородностей, анализ вероятности распределения по высотам).</p> <p>4.3* Анализ размера пор.</p> <p>4.4* Для поверхностей с дискретно расположенными объектами (неоднородностями) построение таблицы распределения объектов и их характеристик.</p> <p>4.5* Выявление доменной структуры магнетиков и пьезоэлектриков, определение размеров доменов.</p>	2780
5	<p>Рентгеновская дифрактометрия:</p> <p>5.1 Рентгенофазовый анализ с автоматическим поиском по дифрактометрической базе данных ICDD по элементам и существующим соединениям.</p> <p>5.2* Проведение качественного и количественного фазового анализа сплавов, порошков, кристаллов.</p> <p>5.3 Исследование кинетики фазовых превращений сплавов, порошков, кристаллов при изменении температуры до 1000 °С в вакууме.</p> <p>5.4 Проведение фазового анализа тонких пленок на подложке с исключением влияния подложки.</p> <p>5.5* Оценка степени текстурированности тонкопленочных материалов.</p> <p>5.6* Определение среднего размера зерна поликристаллических материалов.</p>	4250
6	<p>Хроматография и оптические методы исследований:</p> <p>6.1 Проведение исследования свойств новых композитных материалов (высокоупорядоченных композитов - высокоэффективных сорбентов, высокоспецифических катализаторов материалов с заданными свойствами).</p>	1950

1	2	3
6	<p>6.2 Определение средних, следовых и ультра-следовых содержаний металлов и металлоидов в жидких, твердых и газообразных пробах различной природы с чувствительностью до 10^{-10} %.</p> <p>6.4* Идентификация, подтверждение структуры биомолекул, терапевтических белков биомаркеров.</p> <p>6.5 Идентификация, установление структуры, анализ чистоты (контроль качества), контроль и измерение концентраций химических соединений (количественный анализ) с возможностью разработки методик экспресс анализа и контроля.</p> <p>6.6* Исследование природы химического взаимодействия в различных химических процессах при измерении спектров пропускания/поглощения твердых и жидких образцов органического и неорганического происхождения в средней ИК- области ($4000-400 \text{ см}^{-1}$).</p> <p>6.7 * Определение параметров и механизмов электрон-фотонного взаимодействия в области собственного, экситонного, внутрицентрового примесного, межпримесного поглощения при измерении спектров пропускания/поглощения/отражения моно-, поликристаллических объемных и пленочных образцов узкозонных полупроводниковых и диэлектрических материалов.</p> <p>6.8 Анализ содержания кислорода и углерода в кремниевых пластинах.</p> <p>6.9* Разработка методик экспресс-контроля качества лекарственных препаратов при измерении их спектров рассеянного поглощения. Создание баз данных спектров фармпрепаратов в ближней ИК области.</p> <p>6.10* Разработка экспресс методики качества автомобильного топлива и масел при измерении их спектров поглощения.</p> <p>6.11* Проведение измерений массовых концентраций алюминия, бария, бериллия, ванадия, висмута, железа, кадмия, калия, кальция, кобальта, кремния лития, магния, марганца, меди, молибдена, мышьяка, натрия, никеля, олова, свинца, селена, серебра, стронция, сурьмы, таллия, теллура, титана, хрома, цинка в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии.</p>	
7	<p>Методы молекулярной биологии:</p> <p>7.1* Получение информации о структуре молекул, об их гидратационных характеристиках.</p> <p>7.2* Изучение гетерогенных химических и электрохимических реакций, мембранного и ионообменного транспорта физиологически активных веществ, воды, низкомолекулярных электролитов.</p>	<p>Расчет в соответствии с п.2 настоящего приказа «Порядок ценообразования стоимости нетиповых услуг»</p>

1	2	3
7	7.3* Проведение идентификации и исследования уровня экспрессии генов методами количественной ПЦР в реальном времени и нозерн-гибридизации, трансформации бактериальных организмов целью создания ДНК библиотек.	
8	<p>Рентгенофлуоресцентная спектроскопия:</p> <p>8.1 Рентгенофлуоресцентный волнодисперсионный качественный и количественный анализ химических элементов в диапазоне F – U и их соединений известной стехиометрии. Измерение в вакууме, гелии пониженного давления (жидкости и несвязанные образцы), гелии атмосферного давления (летучие жидкости).</p> <p>8.2 Определение меди в горных породах и рудах флуоресцентным рентгеноспектральным методом (аккредитованная методика)</p> <p>8.3 Рентгеноспектральное флуоресцентное определение меди, цинка и свинца способом внутреннего стандарта (аккредитованная методика)</p> <p>8.4 Определение кобальта, меди, никеля, свинца и цинка в горных породах, рудах и продуктах их переработки рентгенофлуоресцентным методом (аккредитованная методика)</p> <p>8.5 Определение фтора, натрия, магния, алюминия, кремния, фосфора, калия, кальция, скандия, титана, ванадия, хрома, марганца, железа, кобальта, никеля, стронция, циркония, ниобия в горных породах, рудах и продуктах их переработки рентгено-спектральным флуоресцентным методом (аккредитованная методика)</p> <p>8.6 Определение примесных элементов в почвах, донных осадках и горных породах рентгенофлуоресцентным методом (аккредитованная методика)</p> <p>8.7 Определение основных петрогенных элементов в силикатных горных породах, бокситах, карбонатах и железистых кварцитах флуоресцентным рентгеноспектральным методом (аккредитованная методика)</p>	5690
9	Пробоподготовка*	<p>Минимальная расчетная стоимость 2500.</p> <p>Расчет всегда производится в соответствии с п.2 настоящего приказа «Порядок ценообразования стоимости</p>

		нетиповых услуг»
10	Обработка результатов*	Минимальная расчетная стоимость 1500. Расчет всегда производится в соответствии с п.2 настоящего приказа «Порядок ценообразования стоимости нетиповых услуг»
11	Составление отчета*	Минимальная расчетная стоимость 2500. Расчет всегда производится в соответствии с п.2 настоящего приказа «Порядок ценообразования стоимости нетиповых услуг»

* Расчет стоимости услуг производится в договорном порядке после согласования технического задания и (или) предварительного анализа тестовых образцов заказчика по фактически затраченному времени работы в соответствии с п.2 настоящего приказа «Порядок ценообразования стоимости нетиповых услуг».

Перечень оборудования, используемого при выполнении работ или услуг, приведен на сайте www.ckp.vsu.ru.

2. Порядок ценообразования стоимости нетиповых услуг.

Принять следующий порядок ценообразования стоимости нетиповых услуг.

Полная стоимость нетиповых услуг, к которым относятся комплексные исследования с заранее неизвестным объемом работ, определяется из расчета себестоимости одного часа работы комплекса оборудования. Единица измерения – рубли в час. Расчет себестоимости одного часа работы на комплексе оборудования ЦКП (G) определяется по следующей формуле:

$$G = (F1+F2+F3)K,$$

где F1, F2, F3 - себестоимости одного часа работы на 1-й, 2-й и 3-й единицах оборудовании ЦКП, задействованного в исполнении услуги (см. расчет типовых услуг);

К - коэффициент качества, который не может быть меньше, чем 1 и зависит от степени проработки результатов исследований (измерений), а также важности и актуальности полученных знаний, что определяется например, уровнем публикаций.

3. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на проректора по науке, инновациям и цифровизации Козадерова О.А.

Ректор



Д.А. Ендовицкий