

«Согласовано»:

Директор института _____/_____/

« ____ » _____ 201 г.

«Согласовано»:

Руководитель отделения ЦКП СФУ _____/_____./

« ____ » _____ 201 г.

ЗАЯВКА

на аналитическое обеспечение учебной и научной исследовательской работы в отделение ЦКП СФУ

от _____
(наименование института СФУ и кафедры / научно-исследовательского коллектива)

Виды анализа (согласно приложения 2): _____

Форма заявки:

№пп	Тип и наименование исследовательской или учебной работы	Аналитическая задача	Характеристика и способ получения анализируемых образцов	Тип материала и ориентировочный химический состав	Количество образцов; сроки	Виды анализа; желательная точность
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Комментарии: (1) тип исследовательской или учебной работы: инновационный проект СФУ, исследовательский грант (чей), хоз.договорная работа (с кем), инициативная НИР заявителя, другое (что); ДИР, НИРС, НИР магистров, магистерская диссертация, НИР аспирантов/докторантов, другое (что).

(4) Тип материала: порошок, сплав, монокристалл(шлиф); неорганика, органика, минералы, сплавы.

Обязательное условие выполнения работ – компенсация затрат на расходные материалы и ссылка в публикациях, выпускных квалификационных работах, магистерских, кандидатских и докторских диссертациях на использование оборудования ЦКП.

Руководитель кафедры / научно-исследовательского коллектива _____/Ф.И.О./ _____

Контактное лицо: телефон: _____ e-mail: _____ /Ф.И.О./ _____

Дата заполнения: « ____ » _____ 201 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Пример заполнения формы заявки:

№пп	Тип и наименование исследовательской или учебной работы	Аналитическая задача	Характеристика и способ получения анализируемых образцов	Тип материала и ориентировочный химический состав	Количество образцов; сроки анализа	Виды анализа; желательная точность
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Хоз.договорная НИР «Исследование причин образования твердых отложений на внутренних поверхностях систем транспорта фторированного глинозема ОАО САЗ»	Изучение распределения элементного и фазового состава твердых отложений и продуктов коррозии на внутренних поверхностях трубопроводов	Фрагменты металла, вырезанные из трубопроводов; Образцы отложений в трубах из мест вырезки.	Сплавы, порошок; Неорганика: Fe, Al, F, S, C, O; <u>Вероятны:</u> гидроксиды, оксифториды, гидросульфаты.	40 образцов; 1.02.2008-15.06.2009	РФА: ~1% масс./фазу. РСА: Fe, Al, F, S, C; ~ 0,2% масс.
2	ДИР «Разработка лабораторной системы контроля электролита алюминиевого производства»	Определение криолитового отношения ($KO=NaF/AlF_3$) и валового содержания CaF_2 , MgF_2 в электролите из данных анализа минералогического состава	Электролит, охлажденный из фтор-глиноземного расплава, T° расплава $\sim 950C^\circ$	Порошок, минералы; Al, Na, Ca, Mg, F, O; Примеси: K, Fe.	50 образцов; 02.2008-05.2008	РСА + РФА.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

**Виды аналитических услуг отделения №3
ЦКП СФУ «Наукоемкие методы исследования и анализа новых материалов,
наноматериалов и минерального сырья»**

Виды аналитических работ	Объект анализа
<p>1. Рентгеноспектральный элементный анализ (РСА).</p> <p>2. Количественный рентгеноспектральный элементный анализ по стандартным образцам (РСА по СО).</p> <p>3. Бесстандартный полуколичественный (П/К) рентгеноспектральный элементный анализ .</p> <p>4. Рентгенофазовая идентификация (ФИ) - качественный вещественный фазовый анализ.</p> <p>5. Качественный и бесстандартный полуколичественный рентгенофазовый вещественный анализ (РФА).</p> <p>6. Комплексный рентгеноспектральный и рентгенофазовый вещественный анализ (РСА+РФА).</p> <p>7. Уточнение параметров кристаллической решетки</p> <p>8. Определение симметрии, кристаллографических индексов и параметров решетки.</p> <p>9. Определение размеров микроблоков и микронапряжений.</p> <p>10. Определение и уточнение атомной кристаллической структуры новых материалов.</p> <p>11. Изучение процессов фазообразования и продуктов синтеза новых материалов .</p> <p>12. Разработка автоматизированных систем рентгеновского производственного контроля состава твердофазных технологических продуктов .</p>	<p>От В до U, предел обнаружения ~0.1-0.001%</p> <p>От F до U, точность ~ 0.5-0.05% масс. (узнать, есть ли нужные СО)</p> <p>От С до U; точность ~ 20% отн., (порошки, сплавы)</p> <p>Любые кристаллические материалы, предел обнаружения ~0.5% масс.</p> <p>Любые материалы, точность ~5-2% масс./фазу.</p> <p>Порошки, точность ~0.5-1% масс./фазу</p> <p>Любые, точность 0.005-0.0001 ангстрем.</p> <p>Порошки, предпочтительно однофазные.</p> <p>Любые материалы, необходим стандартный образец.</p> <p>Порошки, предпочтительно однофазные.</p> <p>В т.ч. высокотемпературных процессов.</p> <p>В т.ч. в отраслях: алюминиевой, глиноземной, цементной, обогащения и переработки минерального сырья, и т.п.</p>
<p>13. Атомно-абсорбционный элементный анализ (ААА) в растворах</p> <p>14. Разработка методик химического растворения проб</p> <p>15. Термический анализ (СТА) методами ТГА/ДТА/ДСК,</p> <p>16. ИК- спектроскопия газов (СТА+ИК).</p>	<p>На ~ 70 элементов, предел обнаружения до ~ 1ppm, точность ~0.01%</p> <p>Твердофазных материалов в инертной атмосфере и на воздухе.</p> <p>При термоанализе.</p>

СПИСОК

студентов и аспирантов Институты СФУ, выполняющих учебно-научную работу с использованием аналитической базы отделения №3 ЦКП СФУ в 2010-2011 учебном году

№пп	ФИО студента /аспиранта	Институт, кафедра	Вид работы	Научный руководитель	Тема работы
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Пример заполнения:

СПИСОК

студентов и аспирантов Институты СФУ, выполняющих учебно-научную работу с использованием аналитической базы отделения №3 ЦКП СФУ в 2009-2010 учебном году

№пп	ФИО	Институт, каф.	Вид работы	Научный руководитель
1.	Чубаров А.В.	ИЦМиМ, МЦМ	Канд. дисс.	Белоусова Н.В. проф., д.т.н.
2.	Амбарцумян Т.В.	ИГДГГ, ГГФ	ДИР	Прусская С.Н. доц., к.г-м.н.
3.	Белков Б.	ИЦМиМ, МЦМ	КНИР	Вершинина Е.П. доц., к.т.н.