

№	Наименование оборудования	Кол-во	Местонахождение оборудования Контактное лицо	Описание оборудования	Год выпуска	Предназначение оборудования	Дата ввода в действие
	Оборудование для спектроскопических исследований						
1	Сканирующий двухлучевой спектрофотометр для измерения спектров пропускания, диффузного и зеркального отражения UV-2550PC	1	1040 Яков Михайлович Григорьев +7(921)773-87-12	Оптическая схема 2-лучевая. Монохроматор двойной. Спектральный диапазон 190 - 900 нм (190 - 1100 нм с дополнительным ФЭУ). Детектор: Фотоумножитель R-928.	2011	Качественный и количественный анализ в УФ области спектра	2012
2	Сканирующий двухлучевой спектрофотометр для измерения спектров пропускания при поддержании постоянной температуры UV-2600	1	1040 Яков Михайлович Григорьев +7(921)773-87-12	Оптическая схема 2-лучевая. Монохроматор одиночный (Черни-Тернера). Спектральный диапазон 185 - 1400 нм (с интегрирующей сферой) 185 - 900 нм (без интегрирующей сферы). Детектор: фотоумножитель R-928 и дополнительные полупроводниковые детекторы в интегрирующих сферах.	2011	Решение научных и прикладных задач	2012
3	Сканирующий двухлучевой спектрофотометр UV-1800 для работы в УФ и видимом диапазоне спектра	1	1040 Яков Михайлович Григорьев +7(921)773-87-12	Оптическая схема 2-лучевая. Монохроматор Черни-Тернера с голографической дифракционной решеткой. Спектральный диапазон 190,0 ~ 1100,0 нм. Спектральная ширина щели 1 нм. Точность установки длины волны 0,1 нм.	2011	Спектрофотометрический анализ в УФ и видимом диапазоне спектра	2012
4	Инфракрасный Фурье-спектрометр для исследования в области среднего ИК диапазона IRAffinity-1	2	1040 Яков Михайлович Григорьев +7(921)773-87-12	Интерферометр типа Майкельсона с углом падения 30 градусов, электромагнитным приводом и динамической юстировкой, герметизированный с автоматическим осушением. Оптическая система однолучевая. Светоделитель: пластина KBr с германиевым покрытием. Источник излучения высокотемпературный керамический. Высокочувствительный термостабилизированный детектор DLATGS. Спектральный диапазон, 17800 – 350 см.	2011	Решение широкого круга исследовательских и прикладных задач	2012
5	Атомно-абсорбционный	1	2032 Владимир	Монохроматор Черни-Тернера с коррекцией aberrаций. Спектральный диапазон 185 -	2011	Пламенный атомно-абсорбционный	2013

	спектрофотометр с пламенной атомизацией АА-7000		Николаевич Григорьян +7(921)955-05-17	900 нм. Спектральная щель 0,2; 0,7; 1,3; 2,0 нм (4 ступени, автоматическое переключение). Корректоры фона: дейтериевый (185-430 нм) и по самообращенной спектральной линии (185-900 нм). Ламповая турель 6 ламп, возможно одновременное включение 2 ламп (одна работает, другая - прогревается). Атомизатор: пламя. Гидридная или ртутная приставки.		анализ	
6	Атомно-абсорбционный спектрофотометр с двойной системой атомизации (печь + пламя) АА-7000	1	2032 Владимир Николаевич Григорьян +7(921)955-05-17	Монохроматор Черни-Тернера с коррекцией аберраций. Спектральный диапазон 185 - 900 нм. Спектральная щель 0,2; 0,7; 1,3; 2,0 нм (4 ступени, автоматическое переключение). Корректоры фона: дейтериевый (185-430 нм) и по самообращенной спектральной линии (185-900 нм). Ламповая турель 6 ламп, возможно одновременное включение 2 ламп (одна работает, другая - прогревается). Атомизаторы: пламя, графитовая печь. Автоматическая смена атомизаторов. Гидридная или ртутная приставки.	2011	Пламенный и электротермический атомно-абсорбционный анализ	2012
7	Энергодисперсионный рентгенофлуоресцентный спектрометр EDX-800P	1	2032 Владимир Николаевич Григорьян +7(921)955-05-17	Диапазон определяемых элементов 6С – 92U. Диапазон определяемых концентраций От ppm до 100%. Детектор Si(Li), жидкий азот необходим только на время измерений, расход 1 л/день. Генератор рентгеновская трубка Rh-анод. Мощность 50 Вт. Напряжение 5 – 50 кВ. Ток 1 – 1000 мкА. Метод охлаждения воздушный.	2011	Быстрое неразрушающее определение качественного и количественного элементного состава твёрдых и жидких образцов, порошков, гранул, пластин, пленок	2012
8	Оптический эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой	1	2032 Владимир Николаевич Григорьян	Плазменный источник излучения. Блок горелки: Двойной обзор плазмы-аксиальное или радиальное наблюдение. Распылительная камера	2011	Качественный и прецизионный количественный анализ без предварительного задания аналитических	2013

	ICPE-9000		+7(921)955-05-17	циклонного типа. Вертикально расположенная мини-горелка и обычная горелка. Распылитель с коаксиальным наблюдением. Спектральный блок: Оптическая схема Эшелле-спектрометр Спектральный диапазон 167 - 800 нм Детектор 2-мерный полупроводниковый (CCD) , более 1000000 пикселей на квадратный дюйм. Разрешение не хуже 0,01 нм (при 200 нм) Тип спектрального блока вакуумный, термостатируемый.		линий	
9	Спектрофотометр однолучевой с разделением светового потока СФ-102	3	3034 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Автоматический держатель на 8 кювет. Спектральный диапазон измерений 200-1100 нм. Время прогрева 20 мин. Воспроизводимость длины волны не более 0,2 нм. Разрешающая способность 3 нм. СКО случайной составляющей погрешности $\pm 0,05\%$.	2011	Решение научных и прикладных задач	2012
10	Сканирующий двухлучевой спектрофотометр СФ-104	1	3034 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Автоматический держатель на 8 кювет. Спектральный диапазон измерений 190-1100 нм. Время прогрева 20 мин. Воспроизводимость установки длины волны не более 0,2 нм. Разрешающая способность 2 нм. СКО случайной составляющей погрешности $\pm 0,05\%$.	2011	Решение научных и прикладных задач	2012
11	Спектрофлуориметр RF-530 1PC фирмы Shimadzu Япония	1	1040 Яков Михайлович Григорьев +7(921)773-87-12	Источник света: ксеноновая лампа с мощностью 150 Вт Монохроматор: вогнутая концентрическая голографическая решетка (с фокусным расстоянием 2.5 как для возбуждения, так и для эмиссии) Количество линейных штрихов 1300 штрихов/мм Спектральный диапазон измерения: от 220 нм до 750 нм (с возможностью расширения до 900 нм) и нулевой порядок Ширина щели: переменная, 6 ступеней, от 1.5 нм до 20 нм Точность установки длины волны: $\pm 1,5$ нм Скорость сканирования длин волн не менее 7 ступеней: от 5500 нм/мин и ниже Скорость перемещения по длине волны при возврате решетки 20000 нм/мин Отношение сигнал/шум 150:1 (для рамановского пика дистиллированной водой) Детектор: фотоэлектронный умножитель для фотометрирования и мониторинга	2012	Проведение спектрофлуориметрических исследований	2013

				излучения			
	Оборудование для пробоподготовки						
12	Микроволновая система пробоподготовки MDS-6	1	3072 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Однородность микроволнового излучения, безимпульсный источник питания. Максимальная мощность излучения: 1 кВт, динамически подстраиваемая в диапазоне 0 —1000W по давлению и температуре внутри контейнера. Возможность загрузки до 6-ти контейнеров. Контроль давления в каждом контейнере в диапазоне: 0,1~5,0МПа. Точная система температурного контроля до 250°C.	2011	Пробоподготовка, разложение, экстракция пищевых продуктов и других биоматериалов при определении: токсичных элементов: Cd, Pb As; макроэлементов : Са, Р, Mg, К, Na; микроэлементов : Cu, Zn, Mn, Cr, Br, Co, Mo, Fe, Se.	2012
13	СВЧ-система для минерализации проб MDS-10	1	3072 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Объем рабочей камеры, 53 л. Диапазон измерения температуры, от 0 до 300 °С. Диапазон измерения давления, 100 атм (10МПа). Частота генерируемого излучения, 2450±50 МГц Автоматическая система контроля давления и поддержания температуры. Программирование процесса разложения проб. Количество одновременно обрабатываемых проб, от 2 до 10 шт.	2011	Точно контролируемый процесс разложения (жесткое, мягкое, выщелачивание) Экстракция органических растворов в герметичных условиях. Проведение органического синтеза.	2012
14	Вакуумная установка 12-позиционная для твердофазной экстракции Phenomenex	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	12 позиций. Существенная экономия времени. Максимальная производительность. Инертный жидкостный тракт. Стеклокамера. Возможность использования пробирок любой конфигурации для сбора элюата.	2011	Вспомогательное устройство для пробоподготовки методом ТФЭ; фильтрование образца с помощью вакуума	2012
	Оборудование для хроматографических исследований						
15	Газовый хромато-масс-спектрометр GCMS QP-2010 SE	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	Диапазон масс m/z 1.5 – 1000. Разрешение R = 2M (FWHM). Способ ионизации – электронный удар (EI). Анализатор масс – металлический квадруполь с префильтром. Скорость сканирования 10 000 аем/сек. Максимальный поток газа-носителя через колонку 4 мл/	2011	Рутинный анализ с ионизацией электронным ударом	2013

				мин. Двойной филамент с автоматической сменой. Прямой ввод пробы в масс-детектор.			
16	Двухканальный газовый хроматограф с детекторами по теплопроводности и пламенно-ионизационным, сконфигурированный для онлайн пробоотбора GC-2014 ATF	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	Автоматический контроль скоростей и давлений газовых потоков. Технология цифрового контроля газовых потоков (AFC) высокого давления (917 кПа) и высокой степени деления потока. Высококчувствительные детекторы с высокой скоростью сбора данных. Большой встроенный 16 строчный ЖКР-дисплей, демонстрирующий текущую хроматограмму и параметры работы прибора.	2011	Работа, как с капиллярными, так и с насадочными колонками; идеально подходит для выполнения рутинных анализов	2013
17	Ионный хроматограф Стайер А	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	ПО основных определяемых ионов (ppm): Фторид от 0,0005 Хлорид от 0,001 Нитрат от 0,002 Сульфат от 0,002 Фосфат от 0,002 Натрий от 0,0001 Аммоний от 0,0005 Калий от 0,001 Магний от 0,002 Кальций от 0,002 Стронций от 0,005	2011	Качественный и количественный анализ неорганических и органических ионов в водных растворах и водах различного происхождения (природные, сточные, питьевые)	2012
18	Хроматограф жидкостный со спектрофотометрическим детектором и градиентным элюированием Стайер	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	Возможность работы в диапазоне длин волн 190-600 нм без смены лампы. Стабильная работа в коротковолновой (190-230 нм) области спектра. Быстрый выход на режим	2011	Решение широкого круга исследовательских и прикладных задач	2012
19	Хроматограф жидкостный с амперометрическим детектором в комплекте с дополнительными колонками Стайер	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	ПО по фенолу $1,5 \cdot 10^{-10}$ г/мл. Диапазон установки потенциала ± 2 В. Дрейф нулевого сигнала не более 1,5 нА/ч.	2011	Решение широкого круга исследовательских и прикладных задач	2012
20	Хроматограф жидкостный с флуориметрическим детектором в комплекте с дополнительными колонками Стайер	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	Источник света – монохроматический светодиод. Длина волны 365 ± 5 нм. Диапазон длин волн регистрации флуоресценции 400-460 нм. Детектируемый объем менее 1 мм ³ . ПО по антрацену – не более $1 \cdot 10^{-7}$ г.	2011	Решение широкого круга исследовательских и прикладных задач	2012
21	Хроматограф «Кристалл 5000М» для анализа	1	4027 Ольга Юрьевна	Комплекс оснащен детекторами ПИД (предел детектирования по гептану не более $2 \cdot 10^{-12}$ г/с) и ПФД (предел детектирования по сере не более $1 \cdot 10^{-12}$ гS/с), системой захлаживания	2012	Анализ сероводорода, метилмеркаптана и этилмеркаптана в нефти по ГОСТ 50802-95	2013

	сероводорода, метилмеркаптана и этилмеркаптана в нефти по ГОСТ 50802-95 для детального углеводородного анализа бензина по ГОСТ Р 52714 (Метод Б)		Куртова +7(911)218-27-58	термостата колонок, колонками ВР-1 PONA 100м*0.25мм*0.5мкм и СР-Sil 8СВ 30м*0.53мм*5мкм		детальный углеводородный анализ бензина по ГОСТ Р 52714	
22	Хроматограф «Кристалл 5000М» для определения нефтепродуктов в воде в соответствии с ГОСТ 52406, для определения фракционного состава нефтепродуктов в соответствии с ASTM D 2887, для определения фракционного состава нефти в соответствии с ASTM D 5307	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	Комплекс оснащен двумя детекторами ПИД (предел детектирования по гептану не более 2х10 ⁻¹² г/с), системой захлаживания термостата колонок, колонками ВРХ-1 10м*0.53мм*2.65мкм и НТ-8, 25м*0.32мм*0.25мкм	2012	Определение нефтепродуктов в воде в соответствии с ГОСТ 52406 Определение фракционного состава нефтепродуктов в соответствии с ASTM D 2887 Определение фракционного состава нефти в соответствии с ASTM D 5307	2013
23	Хроматограф «Кристалл 5000М» для определения хлорорганических и фосфорорганических пестицидов в пищевых продуктах, воде и воздухе в соответствии с ГОСТ 30349-96, ГОСТ 51209, ГОСТ 30710, а также в соответствии с "Методическими указаниями по определению остаточных количеств пестицидов в продуктах питания,	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	Комплекс оснащен детекторами ТИД (предел детектирования по метафосу не более 2х10 ⁻¹⁴ гР/с) и ЭЗД (предел детектирования по линдану не более 2,0·10 ⁻¹⁴ г/с), дозатором автоматическим жидкостным, колонкой ВР-5, 30м*0.25мм*0.25мкм	2012	Определение хлорорганических и фосфорорганических пестицидов в пищевых продуктах, воде и воздухе в соответствии с ГОСТ 30349-96, ГОСТ 51209, ГОСТ 30710, а также в соответствии с "Методическими указаниями по определению остаточных количеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде".	2013

	кормах и внешней среде".						
24	Хроматограф «Кристалл 5000М» для измерения концентраций органических веществ выделяющихся в воздушную среду, а также в водных вытяжках из материалов различного состава, для определения содержания галогенсодержащих углеводов в воде по ГОСТ 51392, для определения содержания ароматических углеводов в воде по ПНД Ф 14.1:2:4.57-96	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	Комплекс оснащен двумя детекторами ПИД (предел детектирования по гептану не более 2x10-12 г/с) и одним ЭЗД (предел детектирования по линдану не более 2,0·10-14 г/с), дозатором равновесного пара, колонками Sol Gel-Wax 60м*0.32мм*0.5мкм и VF-1ms 60м*0.32мм*1.0мкм,	2012	Измерение концентраций органических веществ выделяющихся в воздушную среду, а также в водных вытяжках из материалов различного состава, для определения содержания галогенсодержащих углеводов в воде по ГОСТ 51392, для определения содержания ароматических углеводов в воде по ПНД Ф 14.1:2:4.57-96	2013
25	Хроматограф «Кристалл 5000М» для измерения концентраций летучих органических веществ в воздухе в соответствии с методом ГОСТ Р ИСО 16017, летучих органических соединений в воде с выдуванием их из воды и последующим улавливанием на сорбционные трубки	1	4027 Ольга Юрьевна Куртова +7(911)218-27-58	Комплекс оснащен двумя детекторами ПИД (предел детектирования по гептану не более 2x10-12 г/с) и одним ФИД (предел детектирования по бензолу не более 2,5·10-13 г/с), двустадийным термодесорбером, концентратором Purge & Trap, системой переключателей потоков, колонками DB-1 60м*0.53мм*3,0мкм и DB-624 60м*0.53мм*3,0мкм	2012	Измерение концентраций летучих органических веществ в воздухе в соответствии с методом ГОСТ Р ИСО 16017, летучих органических соединений в воде с выдуванием их из воды и последующим улавливанием на сорбционные трубки	2013
26	Хроматограф «Кристалл 5000М» для определения углеводородного	1	4027 Ольга Юрьевна	Комплекс оснащен двумя детекторами ДТД (предел детектирования по пропану не более 2x10-9 г/мл) и одним ПИД (предел детектирования по гептану не более 2x10-12 г/с), краном-	2012	Определение углеводородного состава сжиженного газа по ГОСТ 10679-76 Анализ проб	2013

	состава сжиженного газа по ГОСТ 10679-76, для анализа проб воздуха на содержание различных компонентов		Куртова +7(911)218-27-58	дозатором сжиженных газов, кранами ручного ввода пробы в колонку, метанатором, колонками М 2м*3мм CaA 0.25-0.5мм, М ss316 3м*2мм Carboxen 1000 60/80меш, М 2м*3мм, 15% Апиезон L на хроматоне N-AW-DMCS 0.16-0.2мм, составная [М ss316 6м*3мм, ДБФ (2м) + Вазелиновое масло (4м) на ТЗК]		воздуха на содержание различных компонентов	
27	Система капиллярного электрофореза Капель-105М	1	4088 Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Диапазон рабочих длин волн, от 190 до 380 нм Погрешность установки длины волны, 5 нм Ширина выделяемого спектрального интервала, 20 нм Диапазон регулировки напряжения, от 1 до 25 тысяч вольт Предел обнаружения при отношении сигнал/шум 3/1 бензойной кислоты при использовании источника положительной полярности высокого напряжения прибора, 0,8 мкг/см ³ хлорид-ионов при использовании источника отрицательной полярности высокого напряжения прибора, 0,5 мкг/см ³ Напряжение питания переменного тока, 220 В; частота, 50 Гц Потребляемая мощность, 220 Вт Полное управление от компьютера с помощью специализированного ПО	2012	Количественное и качественное определение состава проб веществ в водных и водно-органических растворах	2013
	Оборудование для электрохимических исследований						
28	Импульсный потенциостат-гальваностат Elins P-30SM	4	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Диапазоны напряжений $\pm 50/\pm 7,5$ В (старший/младший). Дискретность задания потенциала 2/0,2 мВ. Диапазоны тока 1А-10мкА. Минимальный регистрируемый ток 500 пА.	2011	Поддерживает большинство электрохимических методов анализа – вольтамперометрия, потенциометрия, кулонометрия, хронопотенциометрия, циклическая и линейная развертка потенциала или тока	2012
29	Импедансметр Z-500P	1	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Диапазон рабочих частот в режиме с поляризацией 0,5МГц-14,8МГц. В режиме без поляризации 0,5МГц-1Гц. Диапазон амплитуд переменного сигнала 1-250 мВ. Диапазон измеряемых величин действительной и мнимой сост. импеданса 0,01 Ом - 50 Мом. Минимальное разрешение 1мОм. Погрешность измерения $\pm 0,75\%$. Минимальное время регистрации 1 точки 0,125с. Погрешность задания рабочей частоты 0,005%.	2011	Проведение широкого спектра научных исследований в различных областях химии и физики, для измерения импедансных характеристик электронных элементов и систем, а также контроля качества электрорадиоэлементов.	2012

30	Импедансметр Z-1000P	1	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Диапазон рабочих частот в режиме с поляризацией 1МГц-89МГц. В режиме без поляризации 2МГц-1Гц. Диапазон амплитуд переменного сигнала 1-250 мВ. Диапазон измеряемых величин действительной и мнимой сост. импеданса 0,01 Ом - 50 Мом. Минимальное разрешение 1мОм. Погрешность измерения $\pm 0,75\%$. Минимальное время регистрации 1 точки 0,125с. Погрешность задания рабочей частоты 0,005%.	2011	Проведение широкого спектра научных исследований в различных областях химии и физики, для измерения импедансных характеристик электронных элементов и систем, а также контроля качества электрорадиоэлементов.	2012
31	Потенциостат Elins P30I	8	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Диапазоны напряжений $\pm 15/\pm 2,4$ В (старший/младший). Дискретность задания потенциала 1/0,075 мВ. Диапазоны тока 2 А-20мкА. Минимальный регистрируемый ток 1 нА.	2011	Поддерживает большинство электрохимических методов анализа – вольтамперометрия потенциометрия, кулонометрия, хронотенциометрия, циклическая и линейная развертка потенциала или тока, импульсные методы	2012
32	Потенциостат-интегратор кулонометрический ПИК-200м	2	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Диапазон задаваемых потенциалов от -2990 до 2990 мВ. Погрешность установки потенциала $\pm 0,3$ мВ. СКО относительной погрешности нелинейного интегрирования $\pm 0,006\%$. СКО случайной составляющей отн. погр. град. коэффициента $\pm 0,005\%$. СКО случайной составляющее отн. погрешности временного интервала интегрирования $\pm 0,0001\%$.	2011	Кулонометрический анализ	2012
33	Анализатор вольтамперометрический TA-lab	1	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Диапазон измерений массовой концентрации ионов цинка, кадмия, свинца и меди от 0,0001 до 1 мг/л. Продолжительность одновременного анализа 3 подготовленных проб 5-30 мин.	2011	Проведение вольтамперометрических измерений в рутинном анализе с минимальным участием оператора	2012
34	Потенциостат-гальваностат портативный EmStat	1	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Самый маленький из всех потенциостатов. Размеры 62x40x25 мм. Работа с печатными и микроэлектродами. Диапазон измеряемых потенциалов ± 2 В. Диапазон токов от 1 нА до 100 мкА (6 диапазонов). Погрешность $\pm 0,2\%$.	2011	Электрохимический анализ	2012
35	pH-метр-милливольтметр портативный Аквилон pH-420	25	3027 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-	Диапазон измерения ЭДС от -1999 до 1999 мВ. Диапазон измерений pH от 0 до 14. Погрешность измерения ЭДС 1 мВ. Погрешность измерения pH 0.01 ед. pH.	2011	Определение активностей ионов водорода, окислительно-восстановительного потенциала	2012

			72-92				
36	Иономер Аквилон И-510	38	3027 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Диапазон измерения ЭДС от -2000 до 2000 мВ. Диапазон измерений pH от 0 до 14. Диапазон измерения концентрации ионов в растворе от $3 \cdot 10^{-5}$ до 0,5 М. Время установки показателей 10 с. Погрешность измерения ЭДС 0,7 мВ. Погрешность измерения pH 0.01 ед. pH.	2011	Определение в водных растворах активностей ионов водорода, окислительно-восстановительного потенциала, концентрации различных ионов	2012
37	Автоматическая система для определения воды по Карлу Фишеру методом кулонометрического титрования Metrohm 831 KF	2	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Диапазон определения содержания воды от 10 мкг до 200 мг. Точность: при содержании воды от 10 до 1000 мкг ± 3 мкг; при содержании воды более 1000 мкг $\pm 0,3\%$.	2011	Кулонометрическое титрование по методу Карла Фишера	2012
38	Анализатор инверсионный вольтамперометрический с вращающимся электродом АКВ-07	2	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Диапазон измерений массовой концентрации от $1 \cdot 10^{-4}$ до 1 мг/л. ПО = $5 \cdot 10^{-5}$ мг/л (Cd). СКО случайной составляющей погрешности результатов измерений = 4%. Диапазон напряжения поляризации от 0 до ± 2 мВ. Дискретность установки напряжения 10 мВ. Диапазон скорости развертки от 0 до 0,5 В/с. Диапазон амплитуды импульсов от 0 до ± 100 мВ. Дискретность установки амплитуды 1 мВ. Диапазон времени накопления от 1 до 9999 с.	2011	Качественный и количественный анализ различных объектов на содержание металлов и многих других электрохимически активных веществ в режиме ИВА на вращающемся твердотельном рабочем электроде	2012
39	Титратор потенциометрический автоматический АТП-02	10	3027 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Дискретность отсчета объема титранта 0,001 мл. Основная относительная погрешность дозирования 0,15%. Основная относительная погрешность измерения напряжения 1 мВ. Диапазон измерения напряжения от -2000 до 2000 мВ.	2011	Реализация всех методов потенциометрического титрования в автоматическом режиме	2012
40	Анализатор вольтамперометрический 797 VA Computrace	1	3069 Константин Геннадьевич Николаев +7(905)2836782	Потенциостат: Выходное напряжение: от -12В до +12В Ток на выходе: от -80 мА до +80 мА Диапазон напряжения развертки: от -5В до +5В Разрешающая способность напряжения: 150 В Измерение тока Диапазон значений тока: от 10 нА до 10 мА Разрешающая способность: 0,2% токового диапазона Минимальный ток: 30 фА Максимальный ток: 80 фА Время интеграции: от 0,1 до 20 мс. Мультирежимный электрод ММЕ	2012	Проведение электрохимических измерений в учебной лаборатории электрохимических методов анализа	2013

				<p>Вращающийся дисковый электрод Электрод сравнения: Эталонная система Ag/AgCl Керамическая диафрагма Вспомогательный электрод: Платиновый электрод Параметры сети электропитания: Напряжение: от 100 В до 240 В Частота: от 50 до 60 Гц Потребляемая мощность прибора: 120 В</p>			
	Вакуумное оборудование						
41	Станция высоковакуумная HP 40 B2 / RZ 6	2	<p>Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00</p>	<p>Высоковакуумный впуск ISO 40 KF. Соединение для вакуумметра, небольшой фланец, 2x DN 10 KF. Диффузный насос, воздушное охлаждение, объёмный расход для воздуха на входе 22 л/с. Предельный вакуум ~1 x 10⁻⁶ мбар . Основной насос, двухступенчатый RZ 2.5.</p>	2011	Поддержание необходимого давления; быстрое создание вакуума	2012
42	Станция вакуумная химическая PC 3001 VARIO	2	<p>Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00</p>	<p>Число цилиндров/ступеней 4 / 3 Максимальная производительность при 50/60 Гц 1.7 м3/ч Предельный вакуум (абсолютный) 2 мбар Предельный вакуум (абсолютный) с газовым балластом 4 мбар Диапазон окружающей температуры (рабочий) 10 - 40°C Диапазон окружающей температуры (хранения) -10 - 60°C Максимальное давление выход (абсолютное) 1.1 бар Номинальная мощность двигателя 0.16 кВт Скорость при 50/60 Гц 200/3000 мин-1</p>	2012	Поддержание необходимого давления; быстрое создание вакуума	2013
43	Станция вакуумная химическая PC 511NT	2	<p>Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00</p>	<p>Двухступенчатый химический мембранный насос Материал всех частей насоса, контактирующих с откачиваемой средой - химически стойкие фторопласты Наличие невозвратных клапанов, предотвращающих взаимное влияние через вакуумную линию Наличие регулятора вакуума для электронного регулирования вакуума Наличие конденсатора паров Наличие встроенного электронного вакуум-контроллера CVC 3000 Число цилиндров насоса: 2 Число ступеней насоса: 2 Максимальная производительность при 50 Гц 2.0 м3/ч Предельный вакуум (абсолютный) 7 мбар Предельный вакуум (абсолютный) с газовым балластом 12 мбар Диапазон окружающей температуры (рабочий) от 10°C до 40°C</p>	2012	Создания локальной вакуумной сети	2013

				Максимальное давление выходное (абсолютное) 1.1 бар			
44	Насос мембранный вакуумный химический MD 1C	1	Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Число цилиндров/ступеней 4/3 . Максимальная производительность м3/ч 1.8. Предельный вакуум mbar/torr 2/1.5. Диапазон окружающей температуры (рабочий) 10-40 °С. Максимальное давление выход (абс.) 1.1 бар.	2011	Откачка и вакуумирование незагрязненных газов	2012
45	Химический мембранный насос MZ 2C NT	2	Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Число цилиндров/ступеней 2 / 2 Максимальная производительность при 50/60 Гц 2.0 / 2.3 м3/ч Предельный вакуум (абсолютный) 7/5 мбар/торр Диапазон окружающей температуры (рабочий) 10-40°С Диапазон окружающей температуры (хранения) -10-60°С Максимальное давление выход (абсолютное): 1 бар Номинальная мощность двигателя: 0,18 кВт Скорость при 50/60 Гц 1500/1800 мин-1 Степень защиты IP 4	2012	Откачка и вакуумирование газов	2013
46	Испаритель ротационный с защитным покрытием стекла Hei-VAP Advantage ML/G3B	6	Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Подъем испарительной колбы моторизированный. Скорость подъема, 30 мм/сек. Высота подъема, 155 мм. Скорость вращения, 20 - 280 об/мин. Отображение скорости вращения 3.5" ЖК – дисплей. Мощность нагрева, 1300 Вт Температурный диапазон нагревательной бани, 20 – 210 °С. Точность поддержания температуры в бане, 1 °С. Материал нагревательной бани нержавеющая сталь AISI 316L. Электропитание 230 В, 50/60 Гц. Размеры, 395 x 490 x 430, мм.	2011	Осуществление процесса перегонки	2012
47	Испаритель ротационный Hei-VAP Advantage HL/G3	4	Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Подъем испарительной колбы ручной. Высота подъема, 155 мм. Скорость вращения, 20 - 280 об/мин. Отображение скорости вращения 3.5" ЖК – дисплей. Мощность нагрева, 1300 Вт Температурный диапазон нагревательной бани, 20 – 210 °С. Точность поддержания температуры в бане, 1 °С. Материал нагревательной бани нержавеющая сталь AISI 316L. Электропитание 230 В, 50/60 Гц. Размеры, 395 x 490 x 430, мм.	2011	Осуществление процесса перегонки	2012
48	Испаритель ротационный Hei-VAP Advantage ML/G3	3	Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Съемная панель управления с электронным дисплеем для индикации и управления параметрами Подъемный механизм с электроприводом Таймер процесса Вертикальный холодильник	2012	Осуществление процесса перегонки	2013

				Поверхность теплообмена холодильника 1200 см ² Испарительная/приемная колба 1 л Защитное полимерное покрытие стекла Перемещающаяся баня Температура бани 20-210 °С Объем бани 4,5 л Скорость вращения 20-280°С Потребляемая мощность 1400 Вт			
49	Шкаф вакуумный сушильный VD 23	2	Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Внешние габариты 515 x 1271 x 500 мм. Внутренние габариты 285 x 285 x 285 мм. Объем 23 л. Макс. загрузка 35 кг. Дополнительные полки (станд./макс.) 2/4. Темп. диапазон 200°С. Мощность 800 Ватт.	2011	Сушка термически неустойчивых веществ, порошков, паст, веществ, содержащих растворители	2012
	Оборудование для физико-химических исследований						
50	Осмометр измерения давления пара K-7000 KNAUFER	1	2068 Татьяна Константиновна Сыроварова +7(906)265-17-44	Диапазон определяемых молекулярных масс Водные растворы: ниже 10000 г/моль Органические растворы: 40-40000 г/моль Диапазон определяемых концентраций: 0,001 - 15 моль Нижняя граница определения: 3,3*10 ⁻⁵ моль/кг (в толуоле) 1,7*10 ⁻⁴ моль/кг (в воде) Диапазон температур ячейки: 20 - 130 °С Коэффициент усиления: 1 - 256 Диапазон напряжения питания: 85 - 264 В / 47 - 440 Гц, 60Вт	2012	Определение молекулярных масс полимеров в водных и органических растворах Определение общего значения осмоляльности физиологических жидкостей Внешнее управление и обработка данных с помощью программного обеспечения EuroOsмо 7000	2013
51	Стационарный лабораторный кондуктометр inoLab Cond 7110 с датчиком Tetra Con	1	2068 Татьяна Константиновна Сыроварова +7(906)265-17-44	Параметр: Проводимость, соленость, TDS, температура Компенсация температуры: Автоматическая Точки калибровки:1 Записи о калибровках:1 Таймер калибровки Диапазон 0μS/см - 1000 mS/см -5,0 – 105,0°С Sal: 0,0 – 70,0 (по IOT) Точность ± 0,5% значения ± 0,1°С	2012	Измерение проводимости, солености, TDS, температуры	2013
52	Тензиометр автоматический Sigma 703D	1	2068 Татьяна Константиновна Сыроварова	Максимальная нагрузка: 5 г Разрешение взвешивания: 0,01 мг Верхняя граница диапазона измерений: до 1000 мН/м Разрешение определения натяжения: 0,01 мН/м Разрешение измерения силы: не более	2012	Измерение межфазного и поверхностного натяжения	2013

			+7(906)265-17-44	величины 0,01 мН			
53	Многоканальная потенциометрическая станция Экотест-120	1	2068 Татьяна Константиновна Сыроварова +7(906)265-17-44	<p>Диапазон измерений преобразователя: активности -20...+20рХ; ЭДС - 4000...+4000 мВ; температуры -20...+150 °С.</p> <p>Дискретность 0,001 рХ, ЭДС 0,1 мВ; температуры 0,1 °С.</p> <p>Основная абсолютная погрешность измерительного преобразователя: $\pm 0,01$рХ; ЭДС $\pm 0,1$ мВ; температуры $\pm 0,5$ °С</p> <p>Диапазон автоматической и ручной термокомпенсации -20...+150 °С</p> <p>Питание преобразователя: от автономного источника (четыре элемента А-316), напряжением 4...6 В; от источника постоянного тока напряжением 8...12 В</p>	2012	<p>Прямая рН-метрия</p> <p>Измерение ЭДС</p> <p>измерение молярной, массовой концентрации одновалентных, двух-валентных катионов и анионов</p> <p>Измерение химического потребления кислорода (ХПК)</p> <p>Измерение температуры</p> <p>потенциометрическое титрование</p> <p>измерение E_h (редокс-потенциала)</p> <p>Применение метода стандартных добавок</p> <p>Другие потенциометрические измерения в водных растворах проб растительной, пищевой продукции, почв, технологических растворов, природных и сточных вод</p>	2013
54	Учебно - лабораторный комплекс Химия	1	2068 Татьяна Константиновна Сыроварова +7(906)265-17-44	<p>Универсальный контроллерный модуль:</p> <p>Измеряемое постоянное напряжение: от -5 В до +5 В с погрешностью $\pm 0,5\%$</p> <p>Измеряемый постоянный ток: от -10 мА до +10мА с погрешностью $\pm 1,0\%$</p> <p>Измеряемая активная проводимость: от 0 мСм до 10 мСм с погрешностью $\pm 5,0\%$</p> <p>Измеряемая температура: от -40°С до +130 °С с погрешностью ± 1°С</p> <p>Число измерительных каналов: 8</p> <p>Модуль термостат:</p> <p>Измерение температуры в диапазоне от -40°С до +120°С с погрешностью ± 1 °С</p> <p>Поддержание температуры в колбе в диапазоне от +30°С до +95°С с погрешностью ± 1 °С</p>	2012	<p>Проведение работ по термохимии, фазовому и химическому равновесию, термодинамике растворов, электрохимии, потенциометрии, кондуктометрии, электролизу, кинетике и катализу на современном техническом уровне</p>	2013

				Общелабораторный модуль: Измерение температуры в диапазоне от 0°С до 150°С с точностью 0,1 °С Кондуктометрические измерения в диапазоне от 0.001 мС до 100.000 мС, с точностью 0.001 мС			
55	Барометр цифровой Testo 511	1	РОЦ по направлению химия	Цена деления: 0.1 гПа Рабочая температура: от 0 до +50 °С Погрешность: 3.0 гПа Диапазон измерения: от 300 до 1200 гПа Единицы измерения: гПа, мбар, Па, мм водяного столба, мм рт.ст., фунт/дюйм ² , м/с, фут/мин Цикличность измерения: 0.5 с Ресурс источника питания: 200 ч	2012	Измерение абсолютного давления в Па, мБар, гПа, мм вод. ст., мм рт. ст.	2013
56	Портативный кислородомер МАРК-302Т	1	3072 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Наличие жидкокристаллического LCD дисплея Характеристики определения концентрации растворённого кислорода: Диапазон определения: от 0 до 20 мг/дм ³ Дискретность определения: 0,001 мг/дм ³ Точность: отклонение 0,003 мг/дм ³ Характеристики определения температуры: Диапазон определения: 0 до 50°С Дискретность определения: 0,1°С Точность: отклонение 0,3°С	2012	Измерение концентрации растворенного кислорода и температуры водных сред, в том числе деаэрированных	2013
	Оборудование для калориметрических исследований						
57	Жидкостной калориметр, модель 6755 (Parr, США)	1	2068 Татьяна Константиновна Сыроварова +7(906)265-17-44	Рабочий температурный диапазон: от 10 °С до 50°С Разрешение по температуре: 0,0001°С Диапазон измерений: от 2 до 1000 калорий Предел детектирования: 0,1 калория Энергетический эквивалент от 100 до 145 Кал/°С Макс.объем растворяемого вещества: от 15 до 20 мл Объем растворителя: от 90 до 120 мл Связь с управляющим компьютером и принтером: порт RS232C Габаритные размеры: 22x33x33 см	2012	Определение теплоты растворения и теплоты реакций в водных и органических растворах, а также теплот смешения и теплот смачивания	2013
58	Дифференциальный сканирующий калориметр динамического	1	2185 Майя Александровна	Рабочий температурный диапазон с системой воздушного охлаждения: от комнатной температуры до 600°С Возможность расширения температурного диапазона: от - 170 до 600°С при использовании	2012	Проведение исследований и постановка учебных задач в области материаловедения . Проведение	2013

	теплового потока DSK 200 F3 Maia		Трофимова +7(921)874-71-62	жидкого азота для охлаждения Точность определения температуры для ДСК сигнала: отклонение 0,1 К для индия Калориметрическая чувствительность (по индию): предел чувствительности сигнала 1 мкВт Точность определения энтальпии: отклонение 1 % величины для индия Диапазон измерений сигнала: от - 700 мВт до + 700 мВт Постоянная времени: 2,5 с Скорость нагревания: от 0,001 до 100 К/мин Скорость охлаждения: от 0,001 до 100 К/мин Наличие одного потока защитного газа Наличие двух потоков продувочных газов		серийных измерений для контроля качества материалов, изучение особенностей поведения полимеров.	
	Оборудование для органического синтеза						
59	Реакционная станция Carousel 12Plus	1	Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Реакционный блок на 12 реакционных сосудов Материал блока - алюминий с химически стойким покрытием Наличие функции магнитного перемешивания в каждом реакционном сосуде единым магнитным полем Наличие функции синхронного нагревания всех реакционных сосудов Наличие проточного конденсатора из алюминия Наличие радиального коллектора распределения инертного газа Рабочая температура: от - 78 до + 230 °С Рабочее давление: от 0,1 мбар до 1,2 бар Скорость перемешивания от 1 до 1400 об/мин Мощность нагревания 800 Вт Диаметр нагревательной платформы 135 мм Материал изолирующих пластин – PTFE Наличие перемешивающего магнитного привода с нагревателем	2012	Проведение серии реакций при различных условиях	2013
60	Рефрактометр лабораторный ИРФ-454-Б2М	4	Александр Александрович Проявкин +7(921)970-12-00	Цена деления шкалы: Показателя преломления: $5 \cdot 10^{-4}$ Массовой доли сухих веществ (сахарозы) в растворе: 0,2% Диапазон измерения показателя преломления: 1,2 до 1,7 nD Массовая доля сухих веществ (сахарозы) в растворе: от 0 до 85 % Сходимость показаний показателя преломления: $5 \cdot 10^{-5}$ nD Температура измеряемой жидкости: от +10 до +60 °С	2012	Измерение показателя преломления и средней дисперсии неагрессивных жидкостей и твердых тел	2013

	Оборудование для определения содержания азота по методу Кьельдаля						
61	Полуавтоматическая установка отгона паром UDK 129	2	3034 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Материал изготовления: коррозионно-устойчивый полимер Дисплей - LCD Количество пользовательских методик: 1 Воспроизводимость : 1% Степень извлечения: 99,5% при содержании азота от 1 до 200 мг Предел обнаружения: 0,1 мг Отсутствие регулировки потока пара Добавление щелочи: автоматически Объем гидроксида натрия от 0 до 100 мл Контроль наличия и правильной установки пробирки, потока охлаждающей воды и уровня реагентов Титановый конденсатор Время, необходимое для сбора 100 мл дистиллята: 5 мин Мощность 2100 Вт Питание 230 В / 50-60 Гц	2012	Используется для определения аммиачного азота (определение азота по Кьельдалю), нитратного азота, фенола, энергезависимых жирных кислот, цианидов, диоксида серы, содержания этилового спирта, и т.д. в продуктах из зерна крупах, пищевых продуктах, воде, почве, илах, отложениях и химикалиях	2013
62	Терморегистратор DK 20	1	3034 Юлия Игоревна Погосян +7(921)362-72-92	Материал изготовления: нержавеющая сталь Количество нагревательных мест от 18 до 20 Двухстрочный ЖК-дисплей 5 выбираемых языков управления, интерфейс RS232 20 программ памяти с возможностью запоминать 4 различные температуры в каждой программе Диаметр используемых пробирок от 40 мм до 45 мм Температурный диапазон: от комнатной до 450 °С Автоматическая калибровка температуры Скорость нагрева от 20°С до 420 °С составляет не более 30 минут Библиотека из 20 программ Температурная стабильность при 100°С: ±0,5	2012	Мокрое озонирование пробы на этапе пробоподготовки при определении органического азота, белка в различных продуктах по методу Кьельдаля	2013
	Оборудование для анализа нефтепродуктов						
63	Аппарат для автоматического определения давления насыщенных паров нефтепродуктов АДП-02	1	3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983-53-20	Основными составными частями аппарата являются: специальный водяной термостат, снабженный механическим устройством для реверсивного вращения бомб три испытательные бомбы Рейда измерительный блок с тремя манометрическими датчиками и	2012	Автоматическое определение давления насыщенных паров нефтепродуктов в соответствии с ГОСТ 1756 и ASTM D323	2013

				<p>три цифровыми табло по числу бомб Диапазон измеряемого давления: от 0 до 180 кПа Рабочая температура измерения (фиксированная): 37,8°С , отклонение 0,1°С Количество измерительных каналов: 3 Тип системы встряхивания: реверсивное вращение</p>			
64	Аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле ТВЗ-ЛАБ-01	1	<p>3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983-53-20</p>	<p>Наличие функции автоматического нагрева образца с требуемой скоростью Наличие модуля памяти аппарата, рассчитанного не менее чем на 20 программ испытаний с возможностью корректировки программ испытаний пользователем Скорость нагрева: от 0 до 20 °С/мин Частота вращения мешалки: от 30 до 240 об/мин Расход горючего газа: 8,5 мл/сек Потребляемая мощность от сети переменного тока 220 В: 600 Вт</p>	2012	<p>Определение температуры вспышки в закрытом тигле по методу Пенски - Мартенса в соответствии с ГОСТ 6356, ISO 2719, ASTM D 93</p>	2013
65	Аппарат для определения температуры вспышки в открытом тигле ТВО-ЛАБ-01	1	<p>3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983-53-20</p>	<p>Наличие функции автоматического нагрева образца с требуемой скоростью с возможностью задания не менее двух различных скоростей нагрева для разных температурных интервалов в течение одного эксперимента Наличие модуля памяти аппарата не менее чем на 20 пользовательских программ испытаний с возможностью корректировки программ испытаний пользователем Диапазон измерения температуры вспышки: от +79 до +400°С Скорость нагрева: от 2,0 до 20,0°С/ мин Расход горючего газа: 10,0 мл/ сек Потребляемая мощность от сети переменного тока 220 В: 800 Вт</p>	2012	<p>Определение температуры вспышки в открытом тигле по методу Кливленда в соответствии с ГОСТ 4333, ISO 2592, ASTM D 92</p>	2013
66	Аппарат для разгонки нефтепродуктов АРН-ЛАБ-03	1	<p>3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983-53-20</p>	<p>Максимальная температура разгонки : +400°С Мощность нагревательного элемента : 650 Вт Напряжение питания нагревательного элемента : 15 В Потребляемая мощность от сети переменного тока 220 В : 750 Вт</p>	2012	<p>Аппарат предназначен для определения фракционного состава нефтепродуктов и нефти при атмосферном давлении в соответствии с ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007, ГОСТ 2177-99, ISO 3405,</p>	2013

						ASTM D 86	
67	Вискозиметр ВПЖ- 10.34 мм	5	3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983- 53-20	Диапазон измерения вязкости: от 0,6 до 3 мм ² /сек Диаметр капилляра: 0,34 мм	2012	Определение вязкости прозрачных жидкостей в соответствии с ГОСТ 10028-81	2013
68	Вискозиметр ВПЖ-10.86 мм	5	3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983- 53-20	Диапазон измерения вязкости: от 6 до 30 мм ² /сек Диаметр капилляра: 0,86 мм	2012	Определение вязкости прозрачных жидкостей в соответствии с ГОСТ 10028-81	2013
69	Вискозиметр ВПЖ-13.75 мм	5	3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983- 53-20	Диапазон измерения вязкости: от 2000 до 10000 мм ² /сек Диаметр капилляра: 3,75 мм	2012	Определение вязкости прозрачных жидкостей в соответствии с ГОСТ 10028-81	2013
70	Термостат для вискозиметров LT- 912	1	3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983- 53-20	Диапазон температур: от -40 до +100 °С Количество мест под вискозиметры: 2 Рабочая глубина термостата: 300 мм Погрешность установки заданной температуры: 0,02 °С Погрешность поддержания температуры: 0,01°С Потребляемая мощность от сети 220 В 2900 Вт Объем рабочей жидкости: 9,5 л	2012	Термостатировани естеклянных вискозиметров при определении кинематической вязкости различных образцов, в частности, нефтепродуктов по ГОСТ 33-2000	2013
71	Прибор для определения серы	1	3068 Андрей Юрьевич Шишов +7(911)983- 53-20	Материал деталей прибора: стекло химико-лабораторное в соответствии с ТУ и ХСЗ, ГОСТ 21400-75 Наличие абсорбера Наличие каплеуловителя Наличие лампы Наличие лампового стекла	2012	Определение содержания серы в нефтепродуктах сжиганием в лампе по ГОСТ 19121	2013
	Оборудование для химических методов анализа						
72	Центрифуга лабораторная Sigma 2-6	3	Юлия Игоревна Погосян +7(921)362- 72-92	Наличие функции выбора скорости, относительного центробежного ускорения (RCF) и времени центрифугирования Наличие ЖК- дисплея с индикацией скорости вращения и времени Требования к электропитанию: 230 В, 50Гц Потребляемая мощность: 130 Вт Диапазон скорости: от 100 до 4000 об/мин	2012	Центрифугировани е растворов малых и средних объемов	2013
	Весы						
73	Микровесы	5	363 67 21	НПВ, г:81/210 Цена дел., г:0.00001/0.0001	2011	Взвешивание	2012

	аналитические OHAUS DV215CD			Самокалибровка			
74	Весы аналитические OHAUS PA214C	56	363 67 21	НПВ, г:210 Цена деления, г:0.0001 Калибровка: Автоматическая	2011	Взвешивание	2012
75	Весы лабораторные OHAUS PA512C	32	363 67 21	НПВ, г:510 Цена деления, г:0.01 Калибровка: Автоматическая	2011	Взвешивание	2012
76	Весы лабораторные OHAUS SPS2001F	15	363 67 21	НПВ, г:2000 Цена деления, 0.1 Калибровка гирей	2011	Взвешивание	2012
77	Весы лабораторные OHAUS EX6202	1	363 67 21	НПВ, г:6200 Цена деления, г:0.01 Самокалибровка	2011	Взвешивание	2012
78	Полумикро весы электронные OHAUS PA413C	3	363 67 21	НПВ, г:410 Цена деления, г:0.001 Самокалибровка	2011	Взвешивание	2012