

**Список средств измерения и испытательного оборудования  
Научно - практического центра ЗКМУ им. Марата Оспанова**

Наименование определяемых характеристик (параметров) продукции. Назначение СИ и ИО	Наименование СИ и ИО тип (марка), завод-изготовитель, заводской и инвентарный номера	Основные метрологические характеристики	Год выпуска и ввода в эксплуатацию
1	2	3	4
<b>Молекулярно-генетическая лаборатория (МГЛ)</b>			
Предназначен для проведения полимеразной цепной реакции (ПЦР) с детекцией накопления продуктов ПЦР в процессе амплификации при использовании тест-систем, основанных на принципах флуоресцентной детекции.	Амплификатор детектирующий Тип ДТпрайм-4М1; ООО «НПО ДНК-Технология». РФ, Московская обл.,г.Протвино; сертифицирован в соответствие ТУ9443-004-96301278-2010. заводской номер № А5D409 Инв.№241711642	Формат термоблока 96 пробирок на 0,2мл(12x8); диапазон температур теммоблока 0...100°C; скорость нагрева термоблока в диапазоне температур 4...99 3°C/сек; элемент Пельтье; источник возбуждения – светодиод; число каналов -5;	2015/2015
Настольная модель бокса для ПЦР работ разработана для использования в лабораториях ДНК анализа, генной инженерии, молекулярной биологии.	Бокс для ПЦР работUVC/T-M-AR ООО «BioSan», Латвия, LV-1067; заводской номер № 840809016. Версия 11 Инв.№ 24130003850	УФ-лампа-TUV-15Вт, тип излучения- ультрафиолет 254нм, без озона; лампа дневного света-15Вт; таймер УФ облучения- 0-24ч; рабочее напряжение -230В, 50Гц, 70Вт или 115В, 60Гц, 70Вт.	2008/2008
Предназначена для разделения растворов на фракции. Ротор снабжен съемными адаптерами для пробирок типа Ерpendorf и закрыт крышкой, блокирующейся во время работы центрифуги.	Центрифуга CM-50 Латвия, Рига,LV-1006, ELMI, Серийный номер № 811731 Инв.№ 24130003850	По уровню электробезопасности относится к классу I тип H по ГОСТ 12.2.025; кол-во пробирок в роторе-12шт; скорость вращения ротора об/мин от 1000 до 16000; диапазон таймера от 1 до 99мин; система торможения-трехступенчатая, отключаемая рабочий диапазон температур от	2008/2008

		+10 до +45°C;	
Предназначен для поддержания заданной температуры (а также изменении температуры в соответствии с заданной программой) матрицы, в гнезда которой установлены пробирки с реакционной смесью.	Термостат твердотельный программируемый малогабаритный ТТ1 «Гном» «ДНК-Технология», г.Протвино; заводской номер №ТИW-535 Инв.№ 24130003850	Число пробирок «Эппендорф»: 1,5мл-40; 0,5мл-28; диапазон температур: до 99°C; точность поддержания температуры: 0,5°C	2008/2008.
Прибор обеспечивает возможность одновременного вортексирования и разделения образцов, используя модули вортексирования центрифугирования, расположенные на едином спин-модуле.	Центрифуга «Фуга/вортекс микро-спин FV-2400» ООО «BioSan», Латвия, LV-1067; заводской номер № 500808009. Версия 6. Инв.№ 24130003850	Скорость вращения ротора-2400; 3000об/мин; время разгона-5с; время непрерывной работы 1час; R-1,5 для 12x1,5 микропробирок; R-0,5/0,2 для 12x0,2 мл и 12x0,5мл микропробирок	2008/ 2008
Бокс предназначен для защиты оператора при работе с патогенными агентами и микроорганизмами, передающимися воздушно-капельным путем, а также для создания абактериальной воздушной среды с заданными параметрами в ограниченном пространстве.	Бокс абактериальный воздушной среды. Тип БАВп-01-«Ламинар-С» 1,2 (01). ЗАО «Ламинарные системы». Заводской №220120839. Инв.№ 24130003850	Фильтр НЕРА по ГОСТ Р 51251-99- Н 14, бактерицидная лампа 30Вт, II А класс защиты, степень очистки воздуха – 99,9%	2008/2008
Предназначен для аспирации (удаления) следовых количеств буфера со стенок пробирок эппендорф при очистке ДНК (РНК) и др. технологий переосаждения макромалекул	Аспиратор с сосудом-ловушкой FTA-1 SIA Biosan Латвия, LV-1067. Рига ул Ратсупитес 7, корпус 2 серийный номер 04010815100413	Вакуум—500мбар; фильтрация-микробиологический фильтр 2200/02 гидрофобный; диаметр пор фильтра 0027микрон; потребляемый ток/мощность 12В,0,3А/3,6Вт	2015/2015
Для измерения относительной влажности и температуры воздуха.	Гигрометр психометрический. Тип ВИТ-2. Р. Украина ОАО «Стеклоприбор». Заводской № 962 Инв.№005	Диапазон измерения относительной влажности: от 54 до 90%, от 40 до 90%, от 20 до 90%; температурный диапазон: от 20 до 23 <sup>0</sup> С, от 23 до 26 <sup>0</sup> С, от 26 до 40 <sup>0</sup> С; диапазон измерений температуры: от 15 до 40 <sup>0</sup> С	2015./2015

		Скорость аспирации от 0,5 до 1,0м/с	
Термометр сельскохозяйственный предназначен для измерения температуры в холодильных установках	Термометры стеклянные Тип ТС-7-М1. ПАО «Стеклоприбор». г.Червонозаводское.Полтавской обл. Украина Заводской №099.	Диапазон измерения температуры от минус 30 до плюс 30°С; цена деления шкалы 1°С; термометрическая жидкость-метилкарбитол	2015/2015
Для хранения реактивов, приготовления льда.	Холодильник Electrolux, АВ Elektrolux, Швеция Заводской №.0742 Инв.номер 24150012387	Размер ниши: 1225x560x550 мм Класс энергопотребления: А+ Годовое потребление электричества: 214 кВтч Размораживание холодильника: автоматический Вес: 39 кг Длина кабеля: 2.4 м Освещение: светодиодная лампа Уровень шума: 35 дБ Перенавешиваемые дверцы Механический контроль температуры.	2008/2008
Для хранения реактивов, приготовления льда.	Холодильник Electrolux, АВ Elektrolux, Швеция Заводской №. 0737 инв.номер 24150012372	Размер ниши: 1225x560x550 мм Класс энергопотребления: А+ Годовое потребление электричества: 214 кВтч Размораживание холодильника: автоматический Вес: 39 кг Длина кабеля: 2.4 м Освещение: светодиодная лампа Уровень шума: 35 дБ Перенавешиваемые дверцы Механический контроль	2008/2009

Для хранения реактивов, приготовления льда.	Холодильник Electrolux, АВ Elektrolux, Швеция Заводской №. 0746 инв.номер 24150012373	температуры. Размер ниши: 1225x560x550 мм Класс энергопотребления: А+ Годовое потребление электричества: 214 кВтч Размораживание холодильника: автоматический Вес: 39 кг Длина кабеля: 2.4 м Освещение: светодиодная лампа Уровень шума: 35 дБ Перенавешиваемые дверцы Механический контроль температуры.	2008/2009
Для хранения реактивов, приготовления льда.	Холодильник ОАО КЗХ «Бирюса» Заводской №. 056860024358 инв.номер 241782068	Габаритные размеры.мм Высота 1225 Ширина 480 Глубина 605 Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более (2) 40. Класс энергетической эффективности (3) А Потребление энергии при температуре окружающего воздуха 25 <sup>0</sup> С, кВт+ ч/24ч, не более (4) 0,66. Количество компрессоров 1.	2017/2020
Предназначен для стерилизации водяным насыщенным паром лекарственных растворов в соответствии с приказом МЗ РФ № 214 от 16.07.97 «О контроле	Стерилизатор паровой автоматический для стерилизации растворов лекарственных средств ВКа-75-Р-«ПЗ» АО «Государственный Рязанский	Питание стерилизатора осуществляется от сети трехфазного переменного тока с номинальным напряжением 380 В	2018/2019

качества лекарственных средств. Изготавливаемых в аптечных организациях (аптеках) герметично укупоренных и не укупоренных в стеклянные емкости объемом до 1000мл.»	приборный завод» Заводской номер № 295 Инв номер 241800405	при отклонении напряжения питания 10% от номинального значения, частотой тока 50 Гц Потребляемая мощность не более 6,5 кВт. Габаритные размеры стерилизатора (ШхГхВ), мм (540х686х1210) + 15 Внутренний диаметр стерилизационной камеры 400 + 3 мм, глубина стерилизационной камеры составляет 674 + 3 мм.	
Позволяет проводить измерения коэффициентов пропускания и оптической плотности жидкостных растворов, рассеивающих взвесей, эмульсий и коллоидных растворов и т.д.	Фотоэлектрический фотометр КФК-3-3ОМЗ, ОАО Загорский оптико-механический завод, г. Сергиев Посад, Московская обл. Заводской номер 1571071 Инв номер 241740256	Спектральный диапазон 320-900 нм, диапазон показаний длин волн 315-990 нм Рабочая длина кювет 1; 3; 5; 10; 20; 30; 50; 100 мм Габаритные размеры 500х360х165 мм	2016/2016
Для измерения массы веществ.	Весы электронные Scout Pro (модификация SPU123) Заводской № 7126500448 Инв номер 24130003047	Макс наибольший предел взвешивания 120 г. Наименьший предел взвешивания 0,02 г. Цена поверочного деления 0,01 г.	2008/2008
Для нагрева образцов	Водяная многоместная баня УТ-4304Е, УЛАВ КНДР Заводской номер 810233 Инв номер 24150022470	Рабочий размер камеры 300х160х130 мм Объем 12 л Габариты 530х460х220 мм	2013/2013
Предназначен для сушки стеклянной и металлической медицинской посуды, чашек Петри, колб, медицинских инструментов, жирных масел, термостойких порошков и других материалов.	Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ ОАО «Смоленское СКТБ СПУ» Россия Заводской № 9558 Инв номер 24130003885	Диапазон рабочих температур от 50 до 200°С	2008/2008

Прибор обеспечивает возможность одновременного вортирования и разделения образцов.	MSV-3500 Пробирочный вортекс SIA BIOSAN Латвия LV1067, Рига, ул Ратсупитес 7/2 Заводской номер 01021019090137 Инв номер 241801398	Диапазон управления скорости 300-3500 об/мин (шаг 100 об/мин)	2016/2020
Камера предназначена для определения количества и параметров подвижности сперматозоидов	Камера счетная Маклера Sefi Medical Instruments LTD 7026000106, ISRAIL Инв номер 241740299	имеет алюминиевый корпус со стеклянной вставкой, покровное стекло в алюминиевой рамке; состоит из 2 частей и оптически плоского стекла; верхняя часть служит в качестве покровного стекла и имеет сетку в центре с ячейкой 1 кв. мм, поделенной на 100 квадратов размером 0,1 x 0,1 мм;	2016
Цифровая магнитная мешалка с нагревом Intelli-Stirrer MSH-300i Предназначена для одновременного перемешивания и нагрева химических реагентов.	Магнитная мешалка с нагревом Intelli-Stirrer MSH-300i Заводской номер 01030919090110 Инв номер 241801179	Диапазон установки $+30^{\circ}\text{C}$ $+330^{\circ}\text{C}$ С Диапазон установки от внешнего датчика $+20^{\circ}\text{C}$ $150^{\circ}\text{C}$ Шаг установки $1^{\circ}\text{C}$ Время нагрева рабочей поверхности до максимума 11 мин	2013/2020г
<b>Санитарно-гигиеническая лаборатория (СГЛ)</b>			
Уровень освещенности	Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (08) Пульсметр+Люксметр Россия, г. Санкт-Петербург ООО «НТП «ТКА». Зав. № 08 5113. Инв. № 241709445	Диапазон измерений: 10 – 200 000 лк; пульсация: 1-100 %	2015/2015
Измерения параметров микроклимата	Измеритель параметров микроклимата	Диапазон измерения: температуры	2015 /2015

	«Метеоскоп-М» Россия, г.Москва, НТМ-Защита, Зав. № 156415 Инв.№ 241709450	от минус 40 до плюс 85°С; диапазон измерений относительной влажности от 3 до 97 %; скорость воздушного потока от 0,1 до 20 м/с; давление воздуха от 80 до 110 кПа (от 600 до 825 мм.рт.ст).	
Измерения вредных концентраций в воздухе	Газоанализатор универсальный ГАНК-4 АР, Россия, НПО Прибор Ганк №3620 Инв.№241816089	Измерения на уровне ПДК атмосферного воздуха до ПДК рабочей зоны: 0,5 ПДКс.с. – 20 ПДКр.з.	2020г/2022 г
<b>Лаборатория молекулярной биологии (ЛМБ)</b>			
Предназначен для измерения концентрации ДНК, РНК и протеинов	Фотометр-флуориметр-хемилюминометр программируемый с многофункциональным планшетом для измерения концентрации ДНК, РНК и протеинов, фирма «BioTek Instruments Inc.», США заводской номер 19040210 инв номер 241800404	Многофункциональный фотометр для микропланшет с принадлежностями. Оборудование для измерения люминесценции, флуоресценции и абсорбции с возможностью инкубации до 50 град. С, с функциями линейного и орбитального встряхивания. В комплекте управляющая станция на базе ноутбука с программным обеспечением на русском языке. Режимы детекции включают считывание интенсивности флуоресценции свержулки, оптической плотности в УФ и видимой области спектра, люминесценции. В данную модификацию входят следующие модули: * SLX - "База"(*), включающая в себя следующие возможности	2018/2019

		<p>- Линейное, орбитальное, двойное орбитальное встряхивание .</p> <p>- Программное обеспечение Gen5.</p> <p>* F - Модуль измерения интенсивности флуоресценции (сверху) и люминесценции (сверху)</p> <p>Чувствительность: 2 pM Fluorescein, 320-700 нм и 10 amol АТР</p> <p>По умолчанию входит фильтр-кубик для люминесценции. Фильтры для флуоресценции приобретаются отдельно.</p> <p>* А - Модуль измерения оптической плотности в УФ-видимой области спектра. Выбор длины волны - монохроматор. 200-999 нм с шагом 1 нм</p>	
<p>Используется в совместимых системах обнаружения BioTek для выполнения измерений концентраций нуклеиновых кислот и белков;</p>	<p>Микрообъемный планшет Take3, BioTek Заводской номер №409900</p>	<p>Микрообъемный планшет Take3 по размерам аналогична стандартным 96-луночным микропланшетами и содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 микроспотов диаметром 2 мм по 2 мкл, расположенных в геометрии 2x8 (расположение А2-Н3),</li> <li>• два места для Биоклеток (А9, Н9); и</li> <li>• два места считывания (Е10, Е11) для одной закупоренной</li> </ul>	<p>2018/2019</p>

		прямоугольной кюветы с максимальной длиной 54 мм. Доступ к микроспортам можно получить, открыв крышку пластины и обнажив предметное стекло из плавленного кремнезема с тефлоновым покрытием	
Предназначен для смешивания образцов	Вортекс, Bio-Rad Laboratories, Inc, США. VORTEXER BR2000 EUROPE с адаптером для пробирок с большими объемами № 1660611 Инв номер 241800406	Управление скоростью: от 0 до 3000 об / мин Габаритные размеры 14x16x12 см Вес 2,2 кг Электрические характеристики 120В, 60Гц, 0,6А 230В, 50 Гц, 0,3А	2019
Предназначен для выполнения блоттинга	Шейкер MINI ROCKER 1660720, Bio-Rad Laboratories, Inc, США. Инв номер 241800407	230 В, трехмерная качающаяся платформа для окрашивания и дезинтеграции гелей, а также платформа для блоттинга для четырех досок размером 8 x 10 см или двух блоттинг-боксов размером 10 x 20 см	2019
Для хранения реактивов, приготовления льда.	Холодильник Nord DX431010, Украина. Заводской №. Sz75CY инв.номер 241713060	Размер ниши: 1225x560x550 мм Класс энергопотребления: А+ Годовое потребление электричества: 214 кВтч Размораживание холодильника: автоматический Вес: 39 кг Длина кабеля: 2.4 м Освещение: светодиодная лампа	2015/2015

		Уровень шума: 35 дБ Перенавешиваемые дверцы Механический контроль температуры.	
Для работы с фотометром	Ноутбук «ASUS», Тайвань Заводской номер K1NOCX07X50502D	Программное обеспечение	2019/2019
Для разделения нуклеиновых кислот с использованием агарозного геля	Система для горизонтального электрофореза, Sub-Cell GT Agarose Gel Electrophoresis Systems, Bio-Rad Laboratories, Inc, США Завод. № 329BR045514	Габариты основания 26x12x6,5 Объем буфера* 265-320 мл Размер геля 7x7 см Размеры подложки 7x7, 7x10 * - объем буфера зависит от размера и толщины геля  Конструкция Основание -Литой прозрачный пластик Заслонки для заливки геля - Алюминий Крышка -Чистый литой пластик Разъемы/кассета с электродами - Литой поликарбонат Электрические разъемы - Позолоченная латунь Электроды -Платина, диаметр 0,25 мм Электрические кабели -Двойной луженый медный провод; Негорючая полиуретановая изоляция Электрические контакты - Никель/серебро Подложка для геля -УФ-	2019

		<p>проницаемый акриловый пластик Гребенки -Литой пластик и обработанный акрил Устройство для заливки геля - Поликарбонат 0,64 см кремнийорганический пенопласт</p>	
<p>Обеспечивает постоянное напряжение и постоянный ток для инструментов, используемых для электрофореза.</p>	<p>Источник питания PowerPac Basic, Bio-Rad Laboratories, Inc, США Завод. № 041BR301276 Инв.241802066</p>	<p>Выходное напряжение, В 10–300 Выходной ток, мА 4–400 Выходная мощность, Вт 75 Таймер 99 ч 59 мин Тип выходного сигнала Постоянный ток, постоянное напряжение Порты выходного сигнала 4 пары Порты выходного сигнала Да Дисплей LED Сертификат безопасности EN61010 Габариты 21 x 24.5 x 6.5 см Вес 1,1 кг</p>	2019
<p>Система документации с высоким разрешением, которая позволяет произвести быструю, легкую обработку гелей и блотов.</p>	<p>Высококочувствительная система документации ДНК, белковых гелей и блотов, ChemiDoc MP Imaging System, Bio-Rad Laboratories, Inc, США Заводской номер № 734BR4239 Инв 241802064</p>	<p>Виды детекций: -флуоресценция -хемилюминесценция -гель-документирование -колориметрия (денситометрия) - визуализация гелей и блотов без окрашивания Экспозиция - 0,01-120000сек Влажность 10-80% отн Температура 10-28С Ethernet Port - в наличии Размер пикселя 4,54x4,54мкм Питание 100-240В</p>	2020/2020

		<p>Частота 50-60Гц  Размер образца 16,8x21см  Линза 36мм  Формат экспорта данных: в виде пользовательских протоколов с возможностью редактирования данных; изображения с расширением SCN, JPEG, TIFF -16 или -8 бит</p>	
<p>Обеспечивает высокую эффективность переноса для самых разнообразных белков.</p>	<p>Система быстрого блоттинга Trans-Blot Turbo, Bio-Rad Laboratories, Inc, США  Завод. № 690BR028430  Инв 241802065</p>	<p>Размеры: (Д x Ш x В) 26,0 x 21,1 x 20,4 см  Вес: 8 фунтов с кассетами, 4,5 фунта без кассет  Напряжение на входе: 100–240 В перем. тока, 50–60 Гц, 175 Вт макс.  Предохранители: Два 6,3 А, 250 В, предохранители расположены над соединением с источником питания  Переключатель On/off  (Вкл./Выкл.): Да, линии связаны  Порт USB: Да, вход только для обновления встроенного программного обеспечения  Вентилятор охлаждения: Да  Выходная мощность: 0–26 В перем. тока (коэффициенты нарастания 1 В), 0–2,6 пост. тока (коэффициенты нарастания 0,1 А) для каждой кассеты  Условия эксплуатации:</p>	<p>2019/2019</p>

		<p>Температура окружающей среды 15–31°C, относительная влажность 0-95% (без конденсата)</p> <p><i>Пользовательский интерфейс</i> 18-кнопочная клавиатура, монохромный дисплей на 128x64 пикселей Программируемые методы: до 25 определяемых пользователем Предварительно запрограммированные методы: Стандартный SD, гели 1,5 мм, высокий MB, низкий MB, смешанный MB, 1 мини- PROTEAN® Гель TGXTM Звуковая сигнализация: Да Уведомление пользователя: • Сбой питания во время работы • Не обнаружена нагрузка • Не обнаружена кассета • Завершение анализа • Предел Вт-ч</p>	
<p>Для разделения белков с использованием полиакриламидного геля</p>	<p>Электрофорезная вертикальная камера Mini- PROTEAN Tetra Cell Bio-Rad Laboratories, Inc, США Завод. № 552BR222653 Инв 241802068</p>	<p>Поликарбонат Штифт, стопорное кольцо и пружина Нержавеющая сталь Заливочные рамки* Полисульфон Серые прокладки Термопластичная резина (серая) Комплект электродов</p>	<p>/2019</p>

		<p>Стеклонаполненный полибутилентерефталат          Электроды Платиновая проволока диаметром 0,010 дюймов          Прокладка, внутренний стержень электрода Силиконовый каучук (зеленый)          Модуль для мини-гелей и крышка Поликарбонат          Направляющие для загрузки образцов** Делрин          Гребни* Поликарбонат          Габаритные размеры 16 (Д) x 12 (Ш) x 18 (В) см          Совместимость гелевого набора          Наборы готовых гелей          Предел напряжения 600 В пост. тока и 30 Вт          Вес с упаковкой 2,0 кг</p>	
<p>Предназначена для перемешивание и терморегулирование образцов в микропробирках, ПЦР-планшетах.          Используется в генетических анализах – при выделении ДНК,РНК и для дальнейшей пробоподготовки; в биохимии изучения ферментативных реакций и процессов; при экстракции метаболитов из клеточного материала.</p>	<p>TS-100 термошейкер для микропробирок и ПЦР-планшетов          Завод. № 190567          Инв № 241802071          2019г</p>	<p>Диапазон установки температуры +25°C ... +100°C          Диапазон регулирования температуры 5°C выше комн. ... +100°C          Шаг установки температуры 0,1°C          Стабильность температуры ±0,1°C          Точность температуры при +37°C- ±0,5°C          Средняя скорость нагрева в диапазоне от +25°C...+100°C- 4°C/мин          Равномерность распределения температуры по блоку при</p>	<p>2019/2019</p>

		<p>+37°C±0,1°C  Равномерность распределения температуры по блоку при +100°C±0,2°C  Диапазон калибровки темп. Коэффициента 0.936...1.063 (± 0.063)  Диапазон регулирования скорости 250–1400 об/мин  Цифровая установка времени 1 мин–96 ч (шаг 1 мин.)  Звуковой сигнал таймера + Орбита-2 мм  Дисплей ЖК, 16 × 2 знаков  Микропроцессор, контролирующий время, скорость и температуру +  Максимальное время непрерывной работы-168 часов  Размеры (Д×Ш×В) 220x240x90 мм (без блока) Вес-3,7 кг  Потребляемый ток / мощность-12 В, 3,5 А / 42 Вт  Внешний блок питания- вход. АС 100–240 В 50/60 Гц; выход. DC 12 В</p>	
<b>Лаборатория клетки (ЛК)</b>			
Предназначен для проведения непрямого иммунофлуоресцентного анализа с количественным определением и окрашиванием γ-H2AX и 53BP1 в	Анализатор для иммунофлуоресцентного анализа AKLIDES Nuk Human Lymphocyte Complete Combi МЕДИПАН ГМБХ, Германия (Берлин)	Модульная система: Полностью автоматизированный Моторизованный флуоресцентный микроскоп Olympus IX 83	2016/2017

<p>лимфоцитах (полученных из цельной крови). Позволяет сделать видимыми двухцепочечные разрывы ДНК и затем автоматически проанализировать их.</p>	<p>Зав.номер №2017AKL2-42 Инв.номер241773352</p>	<p>с 3 объективами Результаты скрин-теста через 15 секунд Светодиодный источник света (4 длины волны ) Моторизованный X-Y столик для 5 слайдов Высококачественная камера Картинка образца в живом режиме AKLIDES®</p>	
<p>Предназначен для наблюдения и морфологических исследований препаратов в проходящем свете</p>	<p>Микроскоп бинокулярный БИОМЕД, Россия зав.номер 4F8663200/23 инв.номер №24130002984</p>	<p>Увеличение, крат: 40х-1600х* Насадка: Бинокулярная Револьверная головка: 4 позиции для объективов(от наблюдателя) Объективы: Ахроматы: 4х0,1 10х0,25 40х0,65 100х1,25МИ Широкопольные окуляры: WF10х/18мм, WF16х/12мм* Линейное поле зрения: 18 мм Предметный столик: С двухкоординатным перемещением препарата Конденсор: С ирисовой диафрагмой, система Аббе NA1.25, Осветитель: Лампа с плавной регулировкой яркости Источник света: Галогенная лампа 6 В 20 Вт Источник тока: 220 вольт Габаритные размеры: 325х230х440 мм Масса: 5 кг</p>	<p>2017/2018</p>
<p>Предназначена для разделения растворов</p>	<p>Центрифуга Eppendorf 5804 R Hamburg</p>	<p>По уровню электробезопасности</p>	<p>2018/2018</p>

на фракции. Ротор снабжен съемными адаптерами для пробирок типа Eppendorf и закрыт крышкой, блокирующейся во время работы центрифуги.	Завод номер 5805DG265249 Инв №241798919	относится к классу I тип H Максимальная скорость, об/мин 5000 (4500g); максимальная вместимость, мл 4×100; крышка для аэроленепроницаемого центрифугирования (опция).	
Предназначен для создания вращательных движений жидкости в пробирках и лабораторной посуде	Шейкер SK-O180-Pro, Китай Зав номер SA5F001044	200-240Вт мощность 530 Вт, Тип перемешивания, диапазон скорости вращения 100-800об/мин.	2015/2017
Для хранения реактивов, приготовления льда.	Холодильник Zanussi, заводской №ESD51724000855, Инв №24150012391	Размер ниши: 1225x560x550 мм Класс энергопотребления: A+ Годовое потребление электричества: 214 кВтч 2008 г. 2008г до 320С. инв.номер 24150012391 Размораживание холодильника: автоматический Вес: 39 кг Длина кабеля: 2.4 м Освещение: светодиодная лампа Уровень шума: 35 дБ Перенавешиваемые дверцы Механический контроль температуры	2008/2008
Для хранения реактивов, приготовления льда.	Холодильник Бирюса 20 ОАО «КЗХ Бирюса» Россия г.Красноярск заводской №5641433 Инв №24150006646	Размер ниши: 1225x560x550 мм Класс энергопотребления: A+ Годовое потребление электричества: 214 кВтч Размораживание холодильника: автоматический Вес: 39 кг Длина кабеля: 2.4 м Освещение: светодиодная лампа Уровень шума: 35 дБ Перенавешиваемые дверцы Механический контроль	2005./2005

		температуры.	
--	--	--------------	--