











Каталог научного оборудования,  
находящего в Научно-образовательном комплексе  
«Приморский океанариум»  
Дальневосточного отделения Российской академии

По состоянию на 25 октября 2018 г.

	Фото	Наименование оборудования	Описание
<b>ПОМЕЩЕНИЕ ПРОБОПОДГОТОВКИ 4-21</b>			
1.		Автоматический ультрамикротом Leica EM UC7	<p>Позволяет получать полу- и ультратонкие срезы с гладкой поверхностью биологических и промышленных образцов для просвечивающей электронной, световой, сканирующей электронной и атомно-силовой микроскопии при комнатной температуре или при глубокой заморозке.</p> <p>Имеет три крио режима: стандартный, высокий поток газа и мокрая резка.</p>
2.		Настольный прибор для автоматической сушки объектов Leica EM CPD300 Auto	<p>Выполняет автоматическую сушку различных биологических образцов и таких промышленных образцов как MEMS (Микро-электро-механические системы), предназначенных для исследования на сканирующем электронном микроскопе.</p>
3.		Система для заморозки под высоким давлением Leica EM ICE	<p>Оборудование, предназначенное для криофиксации при высоком давлении биологических образцов (жидкости или жидкой матрицы в некристаллической фазе) толщиной до 200 мкм.</p>

4.		Криостат Leica CM1950	Новое поколение напольных криостатов для получения высококачественных срезов. Технология CryoZone, за счет локального охлаждения ножа, поддерживает оптимальную температуру образца с учетом специфики ткани, обеспечивает высокое качество получаемых срезов. Функция вакуумной резки предотвращает скручивание срезов, сокращая время приготовления препарата.
5.		Ротационный микротом Thermo Scientific HM 340E	Высокоэффективный многоцелевой полуавтоматический микротом, который может быть использован для изготовления тонких срезов из парафина и твердых образцов в биологии, медицине, промышленности и исследовательской работе.
6.		Нагревательный столик Thermo Scientific	Нагревательный столик предназначен для сушки микроскопических препаратов. Представляет из себя термостатически регулируемую поверхность с диапазоном устанавливаемой температуры 40-95°C.
7.		Водяная баня для расправления срезов Thermo Scientific Digital Tissue Section Bath	Поддерживает температуру воды от +30 до +75 °C, что позволяет эффективно сглаживать срезы тканей.




8.		Станция для заливки биологических тканей парафином Thermo Scientific HistoStar	Обеспечивает быстрое изготовление высококачественных парафиновых блоков, что облегчает изготовление качественного информативного среза, свободного от артефактов.
9.		Автомат для мойки и дезинфекции Miele G 7883 CD	Предназначен для высококачественного мытья и дезинфекции стеклянной посуды. Производительность за 1 загрузку: напр. 37 узкогорлых стаканов или 96 пипеток или 1600 пробирок.
10.		Автоклав SANYO MLS-3781L	Является автономным устройством с простым управлением, которое обеспечивает надежную и безопасную стерилизацию паром под давлением. Камера автоклава имеет диаметр 370 мм и рассчитана на три корзины для стерилизации, при этом в одной корзине размещаются 4 колбы объемом 1000 мл.
<b>ЛАБОРАТОРИЯ МОРСКОЙ МИКРОБИОТЫ 4-25</b>			
11.		Двухлучевой спектрофотометр Shimadzu UV-2600	Применяется для определения концентрации веществ, измерения в растворах оптической плотности и скорости ее изменения, изучения химического строения и состава веществ, спектрального анализа в научных исследованиях. Спектральный диапазон 185-900 нм с возможностью

			расширения до 1400 нм.
12.		Спектрофотометр ПЭ-5400УФ	Предназначен для измерения коэффициента пропускания и оптической плотности жидкостей с целью определения растворенных в них компонентов. Спектральный диапазон от 190 до 1000 нм.
13.		Центрифуга лабораторная Sigma 2-7	Предназначена для центрифугирования в емкостях малого и среднего объема. Максимальная ёмкость 4x100 мл или 30x15 мл.
14.		1-канальные дозаторы серии mLINE	Эргономичные устройства с ручным управлением, обеспечивающие точное дозирование. Диапазон объема от 0,5 до 5000 мкл.
15.		Микроцентрифуга MiniSpin	Предназначена для центрифугирования микропробирок (пробирок Эппендорфа) объемом от 1,5 до 2,0 мл со скоростью от 800 до 13400 об/мин.






16.		Микроскоп Axio Lab.A1	Предназначен для исследований в проходящем свете: светлое поле, темное поле, фазовый контраст и поляризационный контраст. Возможность иммерсии.
17.		Шкаф холодильный ПРЕМЬЕР ШВУП1ТУ-0,75К (Двери-купе)	Температурный диапазон: +1 °С...+10 °С Нагрузка на полку до 40 кг.
18.		Аквадистиллятор Liston A1110	Предназначен для получения дистиллированной воды проводимостью не более 2,5 мкСм/см. Производительность 10 л/ч.
19.		Шкаф вытяжной ЛАБ-ПРО ШВВП 150.85.245 со встроенной стеклокерамической плитой LOIP LH-304	Оборудован стеклокерамической плитой. Можно применять для нагрева самых агрессивных реагентов (концентрированных кислот и щелочей) без риска коррозии нагревательной поверхности.




20.		<p>Шкаф вытяжной лабораторный ЛАБ-PRO ШВ 180.80.225 KG</p>	<p>Зоны вытяжки в рабочем боксе обеспечивают постоянную конвекцию воздуха по всему объему, не давая отходящим парам проникнуть в помещение лаборатории. Не предназначен для постоянной работы с концентрированными неорганическими кислотами и ЛВЖ.</p>
21.		<p>Микроскоп Axio Scope.A1</p>	<p>Предназначен для исследований в отраженном и проходящем свете. Для возможности регистрации результатов исследования установлена 5 МП камера.</p>
22.		<p>Микроскоп Axio Vert.A1</p>	<p>Инвертированный микроскоп, предназначенный для получения данных о клеточных культурах и отдельных клетках. Для возможности регистрации результатов исследования установлена 5 МП камера.</p>





23.		<p>Аналитические весы AND GH-252</p>	<p>Предназначены для статического измерения массы веществ и материалов. Двухдиапазонные: прецизионный диапазон от 0 до 101 г при точности 0,00001 г и стандартный диапазон от 101 до 250 г при точности 0,001 г.</p>
24.		<p>Микробиологический инкубатор Binder BD 53 (E3)</p>	<p>Предназначен для инкубации культур при температурном диапазоне от + 5°C до 100°C. Объем внутренней камеры 53 л.</p>
25.		<p>Климатическая камера с освещением BINDER KBW 400 (E5.1)</p>	<p>Предназначена для воспроизведения оптимальных климатических условий для роста фотосинтезирующих организмов. Диапазон температур от 5 до 60°C. Объем внутренней камеры 400 л.</p>
<p><b>ЛАБОРАТОРИЯ ТЕХНОЛОГИИ АКВАКУЛЬТУРЫ 4-26</b></p>			

26.		<p>Микроскоп для лабораторных исследований Olympus BX53</p>	<p>Предназначен для проведения различных исследований прозрачных и полупрозрачных, окрашенных и нативных препаратов. Позволяет вести исследования по методу светлого поля, темного поля, флуоресценции, фазового контраста и поляризации.</p>
27.		<p>Магнитная мешалка MSH-30D</p>	<p>Предназначена для перемешивания жидкостей с помощью вращающегося в магнитном поле якоря.</p>
28.		<p>Электропоратор с импульсами прямоугольной формы ECM 830</p>	<p>Предназначена для In Vitro и In Vivo электропорации. Диапазон напряжения от 5 до 3000 В. Длительность импульса от 10 мкс до 10 с.</p>
29.		<p>Персональный вортекс V-3, ELMI</p>	<p>Предназначен для перемешивания содержимого пробирок и небольших колб объемом от 0,5 до 50 мм по принципу эксцентрика. Скорость перемешивания от 50 до 4000 об/мин.</p>






30.		Eppendorf ThermoMixer C	Применяется для термостатирования и перемешивания жидкостей в закрытых пробирках и планшетах для подготовки и обработки образцов. Температурный диапазон от 1 до 100 °С. Скорость перемешивания от 300 до 3000 об/мин.
31.		Вортекс MS 3 basic	Предназначен для перемешивания жидкостей в пробирках и небольших колб диаметром до 50 мм со скоростью до 3000 об/мин.
32.		Система оптимизации вестерн-блоттинга Bio-Rad Trans-Blot Turbo	Высокопроизводительная система полусухого переноса, позволяющая проводить быстрый и высокоэффективный перенос белков с геля на мембрану. Эффективное комбинирование электроблоттинга и «полусухого» переноса позволяет переносить белки с молекулярной массой до 400 кДа.





33.		<p>Лабораторные весы ViBRA AJ-320CE</p>	<p>Предназначены для статического измерения массы.          Диапазон измерения от 0,02 до 320 г с точностью до 0,001 г.</p>
34.		<p>CO<sup>2</sup>-инкубатор Sanyo MCO-19AIC (UV)</p>	<p>Предназначен для проведения процедур с клеточным материалом, для особо чувствительных к контаминации клеток, сверхчувствительных сред и реагентов, или процедур, которые требуют строгой изоляции и обязательной деконтаминации в промежутках между процедурами.</p>
35.		<p>Система геле-документирования Bio Rad Universal Hood III</p>	<p>Позволяет решать основные задачи анализа и документирования гелей и мембран. Оборудование подходит для работы с широким спектром образцов, от полиакриламидных и агарозных гелей до блотов, и позволяет использовать такие методы детекции, как денситометрия, флуоресценция и колориметрия.</p>

36.		Настольный микротомограф высокого разрешения SkyScan 1272	Позволяет неразрушающим методом изучить внутреннюю структуру объекта. В ходе сканирования получают проекционные изображения 14456 x 3240 пикселей. В результате реконструкции создаются 209МП срезы, до 2600 срезов в ходе каждого сканирования.
37.		Стереомикроскоп ZEISS Stemi 508	Предназначен для трехмерного (объемного) наблюдения мелких предметов с максимальным диапазоном увеличения 2x – 250x. Для регистрации препаратов предусмотрена цветная 5 МП камера. Методы исследования: светлое поле, темное поле, поляризационный контраст.
<b>ЛАБОРАТОРИЯ КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ 4-27</b>			
38.		Баня водяная WB-4MS Biosan	Обеспечивает повышенную стабилизацию температуры (до 0,1°C) за счет работы встроенной магнитной мешалки (диапазон оборотов 250–1000 об/мин).
39.		Центрифуга Allegra X-30R	Используется для решения различных задач в области молекулярной и клеточной биологии. Максимальная скорость при использовании угловых роторов 16000 об/мин, для бакетных 12500 об/мин. Позволяет работать с 64 пробирками объемом 5/7 мм.




40.		Флюоресцентный счетчик клеток Luna-FL	Двухканальный флуоресцентный счетчик обеспечивает надежный и точный подсчет живых (мертвых) клеток без ограничений по их типу. Обеспечивает работу с иммортализованными клеточными линиями, и с первичными клетками, такими как РВМС, спленоцитами, нейтрофилами и стволовыми клетками.
41.		Бокс микробиологической безопасности II класса (Тип А2) NEOTERIC	Предназначен для изоляции (удержание и контролируемое удаление из рабочей зоны) патогенных биологических агентов (ПБА) и микроорганизмов с целью предотвращения возможности заражения воздушно-капельным путем персонала и контаминации воздуха рабочего помещения и окружающей среды.
42.		Микроскоп для лабораторных исследований Axio Observer.Z1	Предназначен для измерения размеров частиц суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов. Позволяют проводить исследования в отраженном свете методами светлого поля, темного поля, DIC, поляризационного контраста, флуоресценции. Осветитель с внешним блоком питания отраженного света HAL 100 (галоген). Модуль для флуоресцентного анализа: ртутная лампа HBO100. Управление координатным столиком моторизованное.



43.		Термостат Panasonic MIR-554-PE	Используется в экспериментах по культивированию микроорганизмов при работе в условиях поддержания постоянной температуры или для экспериментов, требующих изменения условий. Обеспечивает температурный диапазон от -10°C до +50°C с точным регулированием температуры, имеет принудительную циркуляцию воздуха.
44.		ИФА-спектрофотометр xMark планшетный, Bio-Rad	Позволяет получать спектральные характеристики веществ в широком волновом диапазоне от 200 до 1000 нм, а также проводить любые фотометрические измерения в микропланшетах стандартного и пользовательского формата от 6 до 1536 лунок.
45.		Денситометр Bio-Rad GS-900	Представляет собой сканирующую геледокументирующую систему для высокоточной визуализации гелей, блотов и пленок, а также количественного анализа белков в широком динамическом диапазоне. Система использует 3 CCD-матрицы и работает как с проходящим, так и с отраженным светом.

46.		<p>Магнитная мешалка ИКА C-MAG HS 7 с электронным контактным термометром ИКА ETS-D5</p>	<p>Предназначена для перемешивания до 10 литров жидкости. Подходит для работы с агрессивными веществами. При помощи электронного контактного термометра обеспечивают безошибочное измерение температуры, не превышая заданную температуру даже в случае быстрого подогрева.</p>
47.		<p>pH-метр S220-Kit, Mettler Toledo с магнитной мешалкой ИКА big squid (frozen)</p>	<p>Измерение pH, ОВП и концентрации различных ионов. Штатив uPlace с полностью вертикальным ходом электрода, обеспечивает наиболее удобную и безопасную позицию электрода для измерений.</p>
48.		<p>Диспергатор T 18 ULTRA- TURRAX Package</p>	<p>Предназначен для смешивания и диспергирования образцов в широком диапазоне вязкости. Применяется для объёмов от 1 до 1500 мл (H<sub>2</sub>O) с цифровой индикацией частоты вращения от 3000 до 25 000 об/мин.</p>
49.		<p>CO<sub>2</sub>-инкубатор Galaxy CO-48R</p>	<p>Позволяет осуществлять контроль и регистрацию данных температуры, концентрации CO<sub>2</sub>, количества открываний дверцы инкубатора, а также дополнительных опционных параметров – уровня O<sub>2</sub> и влажности.</p>

50.		<p>Программный замораживатель PLANER Kryo 360 – 3.3</p>	<p>Предназначен для замораживания биологического материала, в том числе, человеческих клеток, а также для криоконсервации эмбрионов и спермы в соломинах и ампулах. Объем криокамеры 3,3 л позволяет разместить 120 шт. соломин объемом 0,25 мл и 60 шт. ампул объемом 2 мл.</p>
51.		<p>Система очистки воды Millipore Milli-Q</p>	<p>Предназначена для получения сверхчистой воды (типа I) и воды общелабораторного назначения (типа III). Очистка воды в системе Milli-Q Direct происходит на мембранах обратного осмоса, полученная вода типа III хранится в резервуаре, откуда может быть отобрана для нужд лаборатории. Отбор воды I типа происходит через модуль Q-POD.</p>
<b>ЛАБОРАТОРИЯ БИОХИМИИ 4-28</b>			
52.		<p>Высокоскоростная центрифуга Avanti J-E, Beckman Coulter</p>	<p>Предназначена для выделения белков, нуклеиновых кислот и обеспечивает их быстрое разделение. Диапазон скоростей от 300 до 21000 об/мин при температуре от +10 до +40 °С (с шагом 1°С).</p>

53.		Хроматограф Shimadzu LC-20 Prominence	Предназначен для анализа и разделения смесей веществ. В комплектацию входит: насос высокого давления LC20AD; пятиканальный вакуумный дегазатор DGU-20A5R; автодозатор SIL-20A; термостат колонок СТО-20А; детектор диодная матрица SPD-M20A; флюориметрический детектор RF-20A; системный контроллер CBM-20A.
54.		Анализатор общего органического углерода Shimadzu TOC-L	Применяется для выполнения анализа проб на содержание общего углерода (ТС), общего органического углерода (ТОС), общего неорганического углерода (ТИС или ИС), нелетучего (не удаляемого продувкой) органического углерода (NPOC).
55.		Ванна ультразвуковая WiseClean	Предназначена для очистки лабораторной посуды и инструментов от различных типов загрязнения (жир, воск, нефть и др.) без применения сильнодействующих чистящих веществ.



56.		Хроматограф газовый Shimadzu GC-2010 Plus	Предназначен для качественного и количественного химического анализа органических и неорганических веществ. Используя две колонки с различной селективностью, система MDGC обеспечивает разделение и количественный анализ сложных многокомпонентных проб, разделение которых в одномерном варианте – с помощью одной колонки – заведомо невозможно.
57.		Хроматограф газовый Shimadzu GC-17A	Предназначен для качественного и количественного анализа смесей органических соединений в пробах различных веществ и материалов в соответствии с методиками выполнения измерений.
58.		Лабораторные весы VIBRA LN3202RCE	Предназначены для измерений массы различных веществ и материалов. Диапазон измерения от 0,5 до 3200 г с точностью 0,01 г.

59.		Лабораторный рН-метр HANNA HI 2221	Предназначен для измерения величины рН, мВ и температуры водных растворов. Позволяющий одновременно отображать значения рН, температуры и графические символы.
60.		Роторный испаритель IKA RV 10	Предназначен для дистилляции жидкостей, выпаривания растворов и суспензий, очистки высококачественных реактивов. Скорость вращения от 20 до 270 об/мин. Диапазон нагревания температур от температуры окружающей среды до 180 °С.
61.		Вакуумный мембранный насос VACUUBRAND MV 10C	Предназначен для безмасляной откачки агрессивных паров и газов: для выпаривания под вакуумом, вакуумной сушки, форвакуумных линий и пр. Устойчивость к действию агрессивных сред.
62.		Спектрофотометр UV-1800 SHIMADZU	Предназначен для измерения коэффициента пропускания и оптической плотности при анализе органических и неорганических веществ. Спектральный диапазон от 190 до 1100 нм.

63.		<p>Лиофильная сушилка Labconco FreeZone 6 plus</p>	<p>Лиофильная сушилка FreeZone Plus с двухкаскадной системой охлаждения до -84°C. предназначена для высушивания опытных образцов после проведения экспериментов.</p>
64.		<p>Безмасляный компрессор Jun-Air OF302-25B</p>	<p>Предназначен для создания надежного и бесшумного источника сжатого чистого воздуха. Используется технология встроенного качающегося поршня.</p>
<b>ILLUMINA MISEQ 4-33</b>			
65.		<p>Полногеномный секвенатор Illumina MiSeq</p>	<p>Предназначена для осуществления высокопроизводительного секвенирования большого количества нуклеотидных последовательностей геномов живых организмов. Система позволяет осуществлять стандартные эксперименты, такие как ресиквенс ампликонов, перепроверка клонов, анализ небольших геномов и целевое секвенирование участков генома.</p>
<b>МИКРОСКОПНАЯ 4-35</b>			

66.		Лазерный сканирующий микроскоп ZEISS LSM 800	Оснащен высокочувствительной GaAsP детекцией и быстрым линейаризованным сканированием. Область применения: изучение подвижности везикул и органелл; документация кинетики эндо- и экзоцитоза; скрининг и документация клеток; изучение подвижности субклеточных структур; исследование взаимодействия нескольких белков и др.
67.		Микроскоп для лабораторных исследований Axio Imager A2	Предназначен для исследований в отраженном и проходящем свете: светлое поле, темное поле, поляризация, люминесценция, DIC. Для регистрации препаратов предусмотрена 2,83 МП камера со спектральным диапазоном 400-720 нм. Оснащен внешним блоком питания отраженного света HAL 100 и ртутной лампой HXP 120.
68.		Стереомикроскоп SteREO Discovery V8	Предназначен для исследования объемных объектов с максимальным диапазоном увеличения 3x – 300x. Коэффициент zoom 8:1. Позволяет проводить исследования методами светлого поля, темного поля, наклонного освещения, поляризационного контраста и флуоресценции. Оснащен 5-ти мегапиксельная камера со скоростью передачи до 15 кадров в секунду.
<b>ФОТОБИОРЕАКТОР, СЕВЕРНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ 4-36</b>			



69.		<p>Фотобиореактор INFORS HT LABFORS с охлаждающим термостатом IKA RC 2</p>	<p>Применяется для культивирования фотосинтезирующих организмов, включая морские водоросли, клетки растений и цианобактерии. Оснащен светодиодным освещением повышенной яркости, регулируемым в диапазоне 0–100 %. Максимальная интенсивность освещения составляет 3000 мкмоль/м<sup>2</sup>с.</p>
<b>ЛАБОРАТОРИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ 4-59</b>			
70.		<p>ПЦР-бокс UVT-S-AR для стерильных работ, BioSan</p>	<p>Применяется для чистой работы с ДНК-пробами. Обеспечивает защиту от контаминации. Оснащен бактерицидным проточным рециркулятором AR-UV, состоящем из УФ-лампы, вентилятора и пылевого фильтра, заключенных в специальный корпус.</p>
71.		<p>Амплификатор C1000 Touch, Bio-Rad</p>	<p>Предназначен для проведения амплификации. Оснащен реакционным блоком на 96 пробирок по 0,2 мл. Диапазон рабочих температур от 0 до 100°C с точностью ±0,2°C.</p>
72.		<p>Мини рокер-шейкер MR-1 BIOSAN</p>	<p>Предназначен для перемешивания любых жидких компонентов в лабораторной посуде, размещенной на платформе шейкера. Диапазон регулирования частоты перемешивания от 5 до 30 раз/мин. Максимальное время непрерывной работы 168 ч.</p>

73.		<p>Амплификатор Real-time CFX96</p>	<p>Проведение ПЦР в реальном времени с программируемой температурой градиента от 30 до 100°C. Реакционный модуль устройства преобразует термоциклер C1000™ в точную систему анализа в режиме онлайн.</p>
74.		<p>Вакуумный концентратор Eppendorf Concentrator plus</p>	<p>Предназначен для концентрирования и высушивания образцов ДНК, РНК, нуклеотидов, белков, пептидов и других образцов. Возможные температуры концентрирования: комнатная температура, 30°C, 45°C и 60°C. Ротор на 48 пробирок по 1,5/2 мл.</p>
75.		<p>Центрифуга Eppendorf 5427 R</p>	<p>Прибор оснащен аэроленепроницаемым 48-местным ротором со скоростью вращения до 14000 об/мин, может использоваться даже в самых сложных и требующих максимальной безопасности и надежности областях, обеспечивая необходимую эффективность.</p>
76.		<p>Шейкер MIR-S100, Sanyo (Panasonic)</p>	<p>Оснащен цифровым ПИД микропроцессорным контроллером, имеет функцию обратной связи и обеспечивает режимы возвратно-поступательного и орбитального движения. Скорость вращательного движения составляет от 20 до 500 об/мн., амплитуда колебаний составляет 20 мм.</p>

77.		<p>Источник питания для электрофореза PowerPac Basic, Bio-Rad</p>	<p>Применяется для выполнения горизонтального и вертикального электрофореза, 2D-электрофореза и элюирования, блоттинга.</p>
78.		<p>Система очистки воды Arium comfort I H2O-I-TOC-T Arium comfort</p>	<p>Совмещает в себе систему для получения ультрачистой воды 1 типа и чистой воды 3 типа из питьевой водопроводной воды, отвечающей всем стандартам качества. Пропускная способность до 2 литров/мин. Чистая вода (тип 3) хранится в закрытых системах arium® bagtank, которые надёжно защищают воду от вторичного загрязнения.</p>

По вопросам использования оборудования обращаться к руководителю службы обеспечения исследований «Приморского океанариума» – филиала ННЦМБ ДВО РАН Ольге Геннадьевне Шевченко, 713553@mail.ru.