

Приложение № 4
УТВЕРЖДЁН
приказом ННЦМБ ДВО РАН
от 16.10.2020 № 168

Перечень научного оборудования
Центра коллективного пользования «Дальневосточный центр электронной
микроскопии»

№ п/п	Наименование единицы оборудования	Фирма (страна) изготовитель	Год выпуска	Назначение, технические характеристики	Наличие сертификата
1	2	3	4	5	6
1.	Трансмиссионный электронный микроскоп Libra 120	Carl Zeiss NTS GmbH (Германия)	2005	Получение изображений методом просвечивающей электронной микроскопии Разгонное напряжение 120 кВ Макс. увеличение 630000, разрешение 3.5 А.	Сертификация не требуется
2.	Трансмиссионный электронный микроскоп Libra 200 FE HT	CarlZeiss (Германия)	2009	Применяется для исследования ультраструктуры, элементного анализа биопрепаратов, а также небологических объектов, получения трехмерных реконструкций. Позволяет работать с полутонкими срезами, специализированными криодержателями GATAN на больших углах наклона с использованием программного обеспечения 3D TEM-томографии. Трансмиссионная электронная микроскопия, разгонное напряжение 200 кВ, макс. увеличение 630 000, разрешение 2,9 А	Сертификация не требуется
3.	Сканирующий электронный микроскоп Evo 40	Carl Zeiss AG (Германия)	2007	Получение изображений методом сканирующей электронной микроскопии	Сертификация не требуется

				Макс. увеличение 1000000, разрешение 3нм	
4.	Сканирующий электронный микроскоп SIGMA 300VP	Carl Zeiss AG(Германия)	2015	Прибор позволяет получать изображения с разрешением 1.5 нм. Работает как в сканирующем, так и в сканирующем просвечивающем режиме, при пониженном вакууме, что позволяет изучать объекты с ненапылённой поверхностью. Имеется крио камера для быстрого замораживания образцов и, при необходимости, нанесения напыления.	Сертификация не требуется
5.	Ультрамикротом UltracutE	Reichert-Jung(Австрия)	1988	Предназначен для изготовления полу- и ультратонких срезов толщиной от 50 нм биологических образцов для просвечивающей электронной микроскопии.	Сертификация не требуется
6.	Ультрамикротом Leica UC6	Leica Microsystems, (Германия)	2004	Получение срезов материала для микроскопии толщиной от 50 нм	Сертификация не требуется
7.	Лазерный сканирующий конфокальный микроскоп Leica TSC SPE	Leica Microsystems, (Германия)	2005	Лазерный сканирующий конфокальный микроскоп на базе прямого микроскопа Leica DM 2500 для работы с флуоресцентно-мечеными объектами.	Сертификация не требуется
8.	Лазерный сканирующий конфокальный микроскоп LSM 510 META	Carl Zeiss AG (Германия)	2007	Многофункциональный лазерный сканирующий конфокальный микроскоп на базе инвертированного микроскопа Axiovert 200M для работы со светящимися биологическими объектами (мечеными флуорохромами или обладающими аутофлуоресценцией), как с фиксированными образцами, так и с живыми объектами	Сертификация не требуется
9.	Лазерный сканирующий	Carl Zeiss AG (Германия)	2011	Многофункциональный лазерный сканирующий	Сертификация не требуется

	конфокальный микроскоп LSM 780 NLO			конфокальный микроскоп предназначен для работы с фиксированным гистологическим и биологическим препаратом, работы с живой культурой клеток. Позволяет проводить мультисканальную съемку, 3D, 4D, запись спектров эмиссий красителей, FRET, FRAP, FLIP, исследовать колоколизацию, деконволюцию. Укомплектован на базе инвертированного микроскопа AxioObserver.	
10.	Микроскоп биологический прямой, исследовательский AxioImager Z2	Carl Zeiss AG (Германия)	2009	Универсальный моторизованный исследовательский прямой микроскоп. Используется для анализа структуры организмов, тканей и клеток (в т.ч. живых объектов) в проходящем свете, как окрашенных с применением гистологических красителей, так и неокрашенных. Оснащен системой DIC. Галогеновый осветитель 100 Вт, флуоресцентный осветитель сНХРлампой. Высокочувствительная цифровая камера AxioCam MRM и AxioCamHRC.	Сертификация не требуется
11.	Микротом с вибрирующим лезвием в комплексе с охлаждающим устройством HM 650V	Thermo Scientific (США)	2008	Микротом позволяет получать гистологические срезы материала без предварительной фиксации и заключения в заливочные среды. Способствует максимальной сохранности антигенных детерминант, применяется для иммуноцитохимических исследований. Охлаждающее	Сертификация не требуется

				устройство способствует стабилизации температуры буфера в буферном подносе и сохранению ткани. Минимальная толщина срезов 1 мкм, максимальная – 1500 мкм.	
12.	Криостат HM 560 Cryo-Star	ThermoScientific (США)	2008	Прибор предназначен для приготовления гистологических срезов замороженного материала. Применяется в процессе пробоподготовки для иммуноцитохимических исследований. Моторизованный криостат оснащен системой охлаждения ножа (до -30°C) и препарата (до -50°C). Имеется функция отсасывания воздуха из зоны резания, обеспечивающая натяжение криосрезов. Выбор толщины срезов от 0,5 до 500 мкм	Сертификация не требуется
13.	Система лазерной микродиссекции PALMMicroBeam	Carl Zeiss (Германия)	2011	Система лазерной микродиссекции предназначена для выделения биологического объекта - клетки (живой либо фиксированной), клеточных органелл, макромолекул из образца, без его загрязнения и повреждения. Используется для выделения и анализа ДНК, РНК, хромосом и изучения экспрессии генов, клонирования, культивирования клеток, исследования раковых тканей, искусственного оплодотворения. Прибор сконструирован на базе инвертированного микроскопа AxioObserver, снабжен "лазерной указкой".	Сертификация не требуется

14.	Атомно-силовой микроскоп BioScopeCatalyst	Bruker (США)	2011	Предназначен для проведения исследования с нанометровым разрешением и предоставляет полную информацию о многочисленных поверхностных свойствах образца, таких как: рельеф, намагниченность, электрический потенциал и работа выхода, сила трения, пьезоотклик, упругость, емкость, ток растекания и т.д.	Сертификация не требуется
15.	Установка для нанесения многослойных покрытий Q150TES	Quorum Technologies (Великобритания)	2012	Предназначена для напыления на объект токопроводящего слоя углеродом и металлами. Система обеспечивает напыление для устранения эффектов избыточного заряда. Напыление производится при высоком вакууме, установка оснащена измерителем толщины пленок	Сертификация не требуется
16.	Конфокальный рамановский дисперсионный спектрометр nViaReflex	Renishaw(Великобритания)	2013	Исследование спектров комбинационного рассеяния образцов с целью идентификации их химического состава и определения молекулярной структуры	Сертификация не требуется
17.	Автоматический ультрамикротом Leica EM UC7	Leica Microsystems, (Германия)	2016	Предназначен для изготовления полу- и ультратонких срезов биологических образцов для просвечивающей электронной микроскопии	Сертификация не требуется
18.	Автоматический крио-ультрамикротом Leica EM FC7	Leica Microsystems, (Германия)	2016	Предназначен для изготовления полу- и ультратонких срезов биологических образцов для просвечивающей электронной, микроскопии при комнатной температуре или при глубокой заморозке.	Сертификация не требуется

19.	Стереомикроскоп Discovery V12	Carl Zeiss AG (Германия)	2014	Моторизованный стереомикроскоп с плавно изменяемым увеличением в диапазоне от 8 до 100 крат. Оснащен двухусным гибким и кольцевым осветителем отраженного света, столом проходящего света, рисовальным устройством и цветной цифровой высококачественной 3 мп камерой.	Сертификация не требуется
20.	Автоматический микроволновой тканевый процессор для электронной микроскопии LeicaEMAMW	Leica Microsystems (Германия)	2016	Аппарат автоматизированной пробоподготовки образцов для трансмиссионной электронной микроскопии с момента фиксации тканей до заключения в эпоксидные смолы, с функцией микроволнового излучения.	Сертификация не требуется
21.	Процессор для контрастирования LeicaEMAC20	Leica Microsystems (Германия)	2016	Прибор автоматического контрастирования ультратонких срезов для электронной микроскопии	Сертификация не требуется
22.	Микроскоп Leica DM4500 (Leica Microsystems),	Leica Microsystems (Германия)	2010	Прямой флуоресцентный микроскоп предназначен для широкого спектра разнообразных исследований с помощью методов проходящего света: светлое поле, поляризация; отраженного света: флуоресценции в широком диапазоне длин волн. Оборудован цветной цифровой камерой высокого разрешения с охлаждаемой матрицей.	Сертификация не требуется
23.	Микроскоп инвертированный AxioVert 200M	Carl Zeiss AG (Германия)	2014	Инвертированный моторизованный флуоресцентный микроскоп исследовательского класса, предназначен для	Сертификация не требуется

				широкого спектра разнообразных исследований с помощью методов проходящего света: светлое поле, поляризация, фазовый контраст, DIC; отраженного света: флуоресценция в широком диапазоне длин волн. Оборудован цветной цифровой камерой высокого разрешения с охлаждаемой матрицей и монохромной высокочувствительной цифровой камерой.	
24.	Цифровой микроскоп KeyenceBiorevo BZ-9000	Keyence (Япония)	2016	Цифровой инвертированный флуоресцентный микроскоп предназначен для автоматизации процесса съемки объектов. Позволяет в автоматическом режиме проводить съемку в проходящем и отраженном свете большой площади препарата по трем координатам с созданием результирующего изображения сверхвысокого разрешения. Оснащен объективами 5x, 10x, 40x, 60x (иммерсионный). Для получения изображений используется высокочувствительная 6 мп матрица.	Сертификация не требуется