

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«КРАСНОЯРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»  
(КНЦ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН)**

**ПРИКАЗ**

19.02.2019

№ 4

г. Красноярск

*Об уникальной научной установке  
«Комплекс оборудования для управляемого  
культивирования изолированных органов»*

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.05.2016 № 429 «О требованиях к центрам коллективного пользования научным оборудованием и уникальным научным установкам, которые созданы и (или) функционирование которых обеспечивается с привлечением бюджетных средств, и правилах их функционирования» в целях обеспечения правил функционирования уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов», созданной приказом КНЦ СО РАН от 16.09.2015 № 15800/36А,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить Положение об уникальной научной установке «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» в новой редакции (приложение №1).
2. Утвердить Регламент доступа к уникальной научной установке «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (приложение №2).
3. Утвердить форму заявки на выполнение работ и (или) оказание услуг с использованием уникальной научной установки (приложение №3).
4. Утвердить Правила конкурсного отбора заявок на выполнение работ и (или) оказание услуг с использованием уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (приложение №4).
5. Утвердить Перечень типовых работ и (или) оказываемых услуг с использованием уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (приложение №5).
6. Утвердить проекты гражданско-правовых договоров о выполнении работ и (или) оказании услуг для проведения научных исследований, а также для осуществления экспериментальных разработок (приложение №6).

7. Утвердить Перечень оборудования уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (приложение №7).

8. Возложить на научного сотрудника МНЦИЭСО Рупенко А.П. контроль за проведением работ с использованием Уникальной научной установки.

9. Назначить начальника МНЦИЭСО Столяра С. В. ответственным за функционирование Уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов», а также за обеспечение допуска к УНУ в соответствии с Правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.05.2016 № 429, и настоящим приказом.

10. Назначить заместителя начальника ИТЦ Вяткина В.П. ответственным за функционирование официального сайта УНУ в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в соответствии с типовыми требованиями к содержанию и функционированию таких сайтов, утвержденными приказом Минобрнауки России от 18.07.2016 № 871.

11. Считать утратившими силу пункты 1 и 2 приказа КНЦ СО РАН от 16.09.2015 № 15800/36А «О создании научной установки».

12. Возложить контроль за исполнением настоящего приказа на заместителя директора по научной работе Чеснокова Н.В.

Директор



Н.В. Волков

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**об уникальной научной установке «Комплекс оборудования**  
**для управляемого культивирования изолированных органов»**

1. Уникальная научная установка – комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный научной организацией в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования.

Порядок функционирования уникальной научной установки установлен постановлением Правительства Российской Федерации от 17.05.2016 № 429 «О требованиях к центрам коллективного пользования научным оборудованием и уникальным научным установкам, которые созданы и (или) функционирование которых обеспечивается с привлечением бюджетных средств, и правилах их функционирования».

2. Уникальная научная установка «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов», именуемая в дальнейшем – «УНУ», создана Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФИЦ КНЦ СО РАН) приказом КНЦ СО РАН от 16.09.2015 № 15800/36А «О создании научной установки».

Местонахождение УНУ: 660036, г. Красноярск, ул. Академгородок, 50, стр. 12/2.

Функционирование УНУ осуществляет структурное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН – отдел Международный научный центр исследований экстремальных состояний организма (МНЦИЭСО).

3. Уникальная научная установка «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» предназначена для управляемой перфузии изолированных органов животных.

4. Целями использования УНУ являются:

- обеспечение проведения научных исследований на современном уровне;
- оказание услуг (измерений, исследований и испытаний) заинтересованным пользователям;
- увеличение фактического времени работы УНУ;

- обеспечение единства и достоверности измерений при проведении научных исследований.

#### 5. Основными задачами использования УНУ являются:

- создание и совершенствование стандартов культивирования изолированных органов и исследование их функциональных возможностей при различных условиях;

- выполнение комплекса постоянных научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, направленных на поддержание современного уровня исследований в области физиологии, фармакологии, экологии, трансплантологии, нанотехнологий и производства медицинской техники;

- оказание на современном уровне комплекса услуг по проведению исследований с целью изучения функциональных, физиологических и биохимических особенностей изолированных перфузируемых органов животных, разработки и аттестации методик культивирования изолированных органов животных и др.;

- осуществление мероприятий по совершенствованию функционирования научного оборудования и объектов его инфраструктуры.

#### 6. Научные направления использования УНУ:

- совершенствование методов обеспечения искусственного гомеостаза изолированных перфузируемых органов и мультиорганных систем, а также развитие техник и технологий органных культур;

- обеспечение стандартизации при проведении фундаментальных и прикладных исследований, а также опытно-конструкторских разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации, включая науки о жизни, индустрию наносистем;

- совершенствование методов обеспечения искусственного гомеостаза изолированных перфузируемых органов и мультиорганных систем, для развития критических технологий Российской Федерации, в том числе биомедицинских и ветеринарных технологий; геномных, протеомных и постгеномных технологий; клеточных технологий; компьютерного моделирования наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий; технологий биоинженерии; технологий диагностики наноматериалов и наноустройств.

7. УНУ обслуживается и эксплуатируется высококвалифицированным научным и инженерно-техническим персоналом МНЦИЭСО, разрабатывающим и имеющим в наличии аттестованные в установленном порядке методики измерений.

8. Перечень оборудования, составляющего УНУ, утверждается приказом ФИЦ КНЦ СО РАН. Перечень оборудования подлежит ежегодному комиссионному уточнению.

9. Порядок выполнения работ и оказания услуг для проведения научных исследований, условия допуска к работе на оборудовании УНУ определяются Регламентом доступа к Уникальной научной установке «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» и Правилами конкурсного отбора заявок на выполнение работ и (или) оказание услуг с использованием уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов».

10. Доступ к УНУ, выполнение работ и (или) оказание услуг с использованием УНУ осуществляются на основании поданной через сайт УНУ <http://homeostat.krasn.ru> заявки по итогам ее рассмотрения (конкурсного отбора).

11. С лицом, подавшим принятую к исполнению заявку, заключается договор о выполнении соответствующих работ и (или) оказании услуг с использованием УНУ.

12. Все документы ФИЦ КНЦ СО РАН, регламентирующие порядок функционирования и доступа к УНУ, в обязательном порядке размещаются на официальном сайте ФИЦ КНЦ СО РАН <http://ksc.krasn.ru> и сайте УНУ <http://homeostat.krasn.ru>.

13. ФИЦ КНЦ СО РАН несет ответственность за соответствие УНУ требованиям нормативно-технической документации и условиям проводимых исследований и измерений.

14. Лицо, подавшее принятую к исполнению заявку, несет ответственность за достоверность и полноту представляемых сведений о планируемых исследованиях, а также за соблюдение правил и инструкций проведения исследований и измерений на УНУ, за повреждение оборудования УНУ.

15. Лицо, подавшее принятую к исполнению заявку, обязан указывать в средствах массовой информации (научных изданиях, газетах, журналах, специальных выпусках печатной продукции, в рекламе на телеканалах, титрах телепередач, в интервью, на пресс-конференциях и т.д.), в рекламных материалах (плакатах, буклетах, афишах, растяжках, программах и т.д.) информацию о том, что публикуемое исследование проведено с использованием оборудования, входящего в состав УНУ, в следующем формате:

в русскоязычных изданиях: «Исследование проведено с использованием оборудования, входящего в состав Уникальной научной

установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» ФИЦ КНЦ СО РАН»;

в англоязычных изданиях: «The study was carried out using a unique scientific installation «Complex of equipment for controlled cultivation of isolated organs» FRC KSC SB RAS».

**РЕГЛАМЕНТ**  
**доступа к уникальной научной установке**  
**«Комплекс оборудования для управляемого культивирования**  
**изолированных органов»**

1. Общие положения

1.1. Настоящий Регламент доступа к уникальной научной установке «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (далее – Регламент) разработан в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.05.2016 № 429 «О требованиях к центрам коллективного пользования научным оборудованием и уникальным научным установкам, которые созданы и (или) функционирование которых обеспечивается с привлечением бюджетных средств, и правилах их функционирования» и приказом Минобрнауки России от 18.07.2016 № 871 «Об утверждении Типовых требований к содержанию и функционированию официальных сайтов центров коллективного пользования научным оборудованием и (или) уникальных научных установок, которые созданы и (или) функционирование которых обеспечивается с привлечением бюджетных средств, в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) их страниц на официальных сайтах научных организаций и (или) образовательных организаций, которыми созданы и (или) в которых функционируют такие центры и уникальные установки» и регулирует:

порядок выполнения работ и оказания услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц;

условия допуска к работе на уникальной научной установке;

сроки рассмотрения заявок на выполнение работ и (или) оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц;

исчерпывающий перечень причин отклонения заявок.

1.2. Уникальная научная установка «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (далее – УНУ) закреплена за структурным подразделением Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (далее - ФИЦ КНЦ СО РАН) – отделом Международный научный

центр исследований экстремальных состояний организма (далее - МНЦИЭСО).

Местонахождение УНУ: 660036, г. Красноярск, ул. Академгородок, 50, стр. 12/2.

1.3. МНЦИЭСО обеспечивает функционирование УНУ, доступ к УНУ и выполнение с использованием УНУ работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц, в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.05.2016 № 429, и настоящим Регламентом.

1.4. Выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц (физических лиц и организаций), с использованием УНУ осуществляется в соответствии с утвержденным «Перечнем типовых услуг, оказываемых с использованием УНУ».

## 2. Порядок выполнения работ и оказания услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц

2.1. Заявки на выполнение работ и (или) оказание услуг (далее – заявка) подаются через сайт УНУ <http://homeostat.krasn.ru> по утвержденной приказом ФИЦ КНЦ СО РАН форме.

2.2. Заявитель должен подробно изложить в заявке требуемые заявкой сведения, а также прикрепить техническое задание, которое должно содержать сведения о химическом составе и биологической безопасности исследуемых образцов, срочности проведения эксперимента, а также потенциальной возможности вывода из строя УНУ во время эксперимента. В случае, если Пользователь затрудняется в заполнении заявки и не может ответить на какие-либо из указанных выше вопросов, необходимо предварительное согласование деталей предстоящих экспериментов с руководителем работ на УНУ.

2.3. Поступившие заявки рассматриваются в соответствии с утвержденными ФИЦ КНЦ СО РАН Правилами конкурсного отбора заявок на выполнение работ и (или) оказание услуг с использованием Уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (далее - Правила конкурсного отбора заявок).



2.4. Принятые к исполнению заявки третьих лиц выполняются на условиях заключенного с заявителем договора о выполнении работ и (или) оказании услуг для проведения научных исследований. Формы договоров утверждаются приказом ФИЦ КНЦ СО РАН.

2.5. Стоимость работ (услуг) определяется договором в соответствии с Перечнем выполняемых типовых работ и (или) оказываемых услуг. Стоимость нетиповых работ (услуг) рассчитывается индивидуально.

2.6. При наличии соглашения о сотрудничестве между ФИЦ КНЦ СО РАН и заявителем возможно выполнение заявки на безвозмездной основе по решению руководства ФИЦ КНЦ СО РАН.

2.7. Выполнение заявок структурных подразделений, научных работников и обучающихся ФИЦ КНЦ СО РАН осуществляется на безвозмездной основе.

2.8. Приоритет выполнения работ по заявкам устанавливается Правилами конкурсного отбора заявок. В отдельных случаях в соответствии с решением Научного совета УНУ приоритет заявки может быть повышен.

2.9. Допускается перенос времени выполнения работ по утвержденной заявке по техническим причинам, связанным с особенностями эксплуатации оборудования.

2.10. По завершению выполнения работ (оказания услуг) заявителю выдаются документы о результатах исследований (отчет, протокол испытаний, измерений и др.).

### 3. Условия допуска к работе на УНУ

3.1. Работы на оборудовании УНУ выполняются при наличии принятой к исполнению в соответствии с утвержденными ФИЦ КНЦ СО РАН Правилами конкурсного отбора заявок и заключенного договора о выполнении работ и (или) оказании услуг для проведения научных исследований.

3.2. Работы по заявкам на оборудовании УНУ выполняются допущенными к оборудованию работниками МНЦИЭСО.

3.3. Допуск иных пользователей к оборудованию УНУ для выполнения работ осуществляется работником МНЦИЭСО, ответственным за проведение работ с использованием УНУ (далее – руководитель работ на УНУ).

3.4. Необходимыми условиями допуска пользователя к УНУ является его ознакомление с правилами работы на используемом оборудовании, инструкциями по пожарной безопасности и технике безопасности, а также письменное обязательство пользователя о выполнении указанных правил и

инструкций и требований руководителя работ на УНУ, которое оформляется в журнале разрешений допуска пользователей к УНУ.

3.5. Работы на оборудовании УНУ осуществляются под контролем руководителя работ на УНУ.

4. Сроки рассмотрения заявок на выполнение работ и (или) оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц

4.1. Заявки рассматриваются по мере их поступления с периодичностью не реже 1 раза в месяц.

4.2. В случае одобрения заявки заявителю направляется электронное письмо с предлагаемыми сроками проведения работ и проектом договора.

В случае отклонения заявки заявителю предоставляется обоснованный отказ с указанием причины отклонения в соответствии с Исчерпывающим перечнем причин отклонения заявок, установленным пунктом 5 настоящего Регламента.

В отдельных случаях заявителю может быть направлено предложение о проведении предварительных экспериментов для оценки возможностей выполнения заявленных работ.

4.3. Решение должно быть направлено заявителю не позднее пяти рабочих дней со дня принятия такого решения.

## 5. Исчерпывающий перечень причин отклонения заявок

5.1. Не соответствие заявки возможностям УНУ.

5.2. Невозможность согласования сроков выполнения работ, предусмотренных в заявке, в связи с полной загруженностью требуемого оборудования в этот период.

5.3. Не представление технического задания к заявке.

5.4. Предоставление заявителем не достоверных и/или не полных сведений.

5.5. Техническая невозможность проведения измерений заявленного образца (образцов), материала на имеющемся оборудовании.

5.6. Несоответствие требований технического задания на проведение экспериментальных разработок имеющейся материально-технической базе и квалификации персонала УНУ.

5.7. Не представлены сведения о химическом составе и биологической безопасности исследуемых образцов.

5.8. Предоставленные образцы могут потенциально вывести из строя УНУ во время эксперимента.

5.9. Непредставление заявителем в оговоренные сроки образцов для исследований указанных в заявке или предоставление образцов другого типа.

5.10. Не соблюдение правил проведения исследований и измерений на оборудовании УНУ, нарушение правил техники безопасности и пожарной безопасности заявителем (работниками заявителя) является основанием для отклонения последующих заявок данного заявителя.

5.11. Отсутствие ссылки на использование оборудования УНУ при публикации результатов ранее выполненных измерений, а также не сообщение ответственному работнику УНУ о публикациях на основе полученных с использованием УНУ результатов является основанием для отклонения последующих заявок данного заявителя.

Рег. № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г

### ЗАЯВКА

на проведение исследований на оборудовании уникальной научной установки «Комплекс  
оборудования для управляемого культивирования изолированных органов»

Информация о заказчике \_\_\_\_\_  
(полное наименование подразделения: институт, кафедра, иное)

Информация о представителе заказчика:

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Должность: \_\_\_\_\_

Тел.: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Предмет исследований: \_\_\_\_\_

Количество образцов \_\_\_\_\_

Применимость результатов исследований: *в учебной работе (подготовка или проведение специального курса по методам анализа, лабораторной, курсовой, дипломной работы, магистерской диссертации); в научной работе в рамках научно-исследовательских, инновационных проектов; при выполнении НИР, в т.ч. по программе развития до 2020 г; в научной работе в рамках подготовки кандидатской, докторской диссертаций; в научной работе, финансируемой из средств хоздоговоров, исследовательских грантов и т.п.; в инициативном проекте заявителя; иное (нужное подчеркнуть).*

Тема исследовательской работы (название учебного курса, диссертации и др.):

Наименование оборудования необходимого для выполнения исследований:

Источник финансирования работ: в рамках квот на подразделение, за счет х/д договора, гранта, темы, указать номер темы, собственные средства заказчика (нужное подчеркнуть).

«Техническое задание к настоящей заявке прилагается»

Представитель заказчика:

Должность

Представитель исполнителя

Руководитель работ на УНУ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**ПРАВИЛА**  
**конкурсного отбора заявок третьих лиц на выполнение центром работ**  
**и (или) оказание услуг**

1. Заявка на проведение измерений подается в интерактивной форме на сайте <http://homeostat.krasn.ru>.

2. Заявки рассматриваются Научным советом УНУ по мере их поступления с периодичностью не реже 1 раза в месяц.

3. Заседание Научного совета УНУ по рассмотрению заявок проходит каждый первый понедельник месяца.

4. При рассмотрении заявки оценивается содержательная часть работы, техническая возможность оборудования УНУ для выполнения заявленных работ, заявленная продолжительность времени выполнения заявки, заявлено ли выполнение работ на УНУ работниками МНЦИЭСО или самостоятельно заявителем.

5. Основным критерием отбора заявок является их научная значимость, для оценки которой членами Экспертного совета могут быть привлечены внешние эксперты и запрошены дополнительные обоснования со стороны заявителя.

6. В ходе рассмотрения заявки приоритет их выполнения предоставляется в следующем порядке:

структурным подразделениям ФИЦ КНЦ СО РАН, работникам и обучающимся ФИЦ КНЦ СО РАН,

организациям, имеющим соглашения о сотрудничестве с ФИЦ КНЦ СО РАН,

организациям, подведомственным Минобрнауки России, иным организациям.

7. Дополнительными критериями, которые могут повлиять на повышение приоритета заявки являются:

- срочность выполнения работ,
- проведение экспериментов совместно по времени с другими исследовательскими группами;
- наличие существенного научного задела у заявителя.

8. По результатам рассмотрения заявки Научный совет УНУ принимает решение о возможности заключения с заявителем договора на проведение

научных работ и (или) оказание услуг для проведения научных исследований и включения заявки в план работ УНУ или об отклонении заявки.

Решение должно быть направлено заявителю не позднее пяти рабочих дней со дня принятия такого решения.

9. В случае положительного решения о принятии заявки в расписании работы УНУ резервируется время исполнения заявки.

10. Заявителю направляется уведомление с предложением заключить договор на оказание услуг (выполнение работ) с указанием сроков и стоимости работ и проект договора.

Структурным подразделениям ФИЦ КНЦ СО РАН, работникам и обучающимся ФИЦ КНЦ СО РАН направляется уведомление об утверждении заявки с указанием сроков работ.

При наличии резерва времени на УНУ допускается согласование новых сроков выполнения заявки.

11. В случае положительного ответа заявителя и направления подписанного договора указанное время закрепляется за данной заявкой и заявка утверждается.

12. Если в течение пяти рабочих дней ответ от заявителя не поступил, резерв времени снимается. Такая заявка не считается утвержденной.

На очередном заседании Научного совета УНУ после истечения срока поступления ответа заявителя заявка аннулируется, о чем заявителю направляется соответствующее уведомление.

13. В случае отклонения заявки заявителю предоставляется мотивированный отказ с указанием причины отклонения в соответствии с Исчерпывающим перечнем причин отклонения заявок, установленным Регламентом доступа к уникальной научной установке «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов».

14. В отдельных случаях заявителю может быть направлено предложение о проведении предварительных экспериментов для оценки возможностей выполнения заявленных работ.

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**выполняемых типовых работ и (или) оказываемых услуг**  
**с использованием Уникальной научной установки «Комплекс**  
**оборудования для управляемого культивирования изолированных**  
**органов»**

№	Наименование работ/услуг	Стоимость
1	Выделение и канюлирование органов мелких лабораторных животных.	(726р/час + расходные материалы), без учета НДС
2	Подключение изолированного органа к установке поддержания искусственного гомеостаза	379р/час, без учета НДС
3	Приготовление стерильных перфузионных сред	(347р/час + расходные материалы), без учета НДС
4	Проведение управляемой перфузии изолированного органа разомкнутого типа средами разного состава при различных экспериментальных условиях	(834р/час + расходные материалы), без учета НДС
5	Проведение управляемой перфузии изолированного органа замкнутого типа средами разного состава при различных экспериментальных условиях.	(834р/час + расходные материалы), без учета НДС
6	Временное содержание лабораторных животных на период проведения экспериментов на уникальной научной установке	(1693,6 р/сутки + расходные материалы), без учета НДС
7	Анализ проб на анализаторе газов крови и метаболитов ABL800FLEX (концентрация ионов калия, натрия, глюкозы, лактата, определение pH, pO <sub>2</sub> , pCO <sub>2</sub> ).	798р/проба (цена может измениться в зависимости от курса доллара), без учета НДС
8	Проведение иммуноферментного анализа.	(549р/анализ + расходные материалы) без учета НДС

**ДОГОВОР № \_\_\_\_\_**  
на выполнение работ ЦКП или на УНУ

г. Красноярск

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуем\_ в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

### **1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательство выполнить на уникальной научной установке «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (далее – УНУ) научные исследования в соответствии с заявкой Заказчика (Приложение №1 к настоящему договору) и передать Заказчику полученные результаты, а Заказчик обязуется принять и оплатить выполненную работу на условиях, предусмотренных настоящим договором.

1.2. Планируемые исследования (тематика, виды и объем работ, требования к результатам работ) определяются заявкой Заказчика (приложение №1), составляющей неотъемлемую часть настоящего договора.

### **2. СРОКИ ИСПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

2.1. Предусмотренная договором работа выполняется в согласованные сторонами сроки: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ года до \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

2.2. Исполнитель вправе по согласованию с Заказчиком досрочно сдать выполненную работу. В случае досрочного выполнения работ Заказчик имеет право принять и оплатить работы досрочно.

2.3. Датой исполнения обязательств по договору считается дата подписания сторонами акта сдачи-приемки выполненных работ.

### **3. СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ**

3.1. Цена работ, выполняемых Исполнителем по настоящему договору, составляет \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) рублей, в том числе НДС 20%.

3.2. По соглашению сторон цена за выполненную работу подлежит изменению при увеличении или уменьшении объема работ в порядке и размере в соответствии с дополнительным соглашением к настоящему договору.

3.3. Расчеты по настоящему Договору осуществляются в безналичной форме в следующем порядке:

авансовый платеж в размере \_\_\_\_ % от цены работ в течение 10 (десяти) дней с момента заключения настоящего договора, окончательный расчет за выполненные работы производится Заказчиком в течение 10 (десяти) дней после подписания сторонами акта приемки-сдачи выполненных работ.



#### **4. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ**

4.1. При завершении работ по настоящему договору Исполнитель представляет Заказчику акт сдачи – приемки выполненных работ в двух экземплярах. Одновременно с Актом Исполнитель представляет Заказчику результаты работ в соответствии с требованиями заявки Заказчика.

4.2. Заказчик в течение 7 дней со дня получения акта сдачи – приемки работ обязан направить Исполнителю подписанный акт или мотивированный отказ от приемки работ.

4.3. В случае мотивированного отказа Заказчика сторонами составляется двухсторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения.

4.4. Исполнитель считается исполнившим свои обязательства по выполнению работ с момента подписания соответствующего акта Заказчиком или по истечении срока для его подписания, если Заказчиком не представлен мотивированный отказ от приемки работ.

4.5. Если в процессе выполнения работы выяснится неизбежность получения отрицательного результата или нецелесообразность дальнейшего проведения работ, Исполнитель обязан приостановить ее, поставить об этом в известность Заказчика в трехдневный срок после приостановления работы. В этом случае стороны обязаны в 20-дневный срок рассмотреть вопрос о целесообразности продолжения работ или изменения направления работ с составлением соответствующего акта.

#### **5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

5.1. Исполнитель обязан:

5.1.1. Выполнить работы лично, если привлечение третьих лиц не согласовано с Заказчиком.

5.1.2. Своевременно и полном объеме выполнить работы в соответствии с настоящим договором и заявкой Заказчика (Приложение 1 к настоящему Договору).

5.1.3. Своими силами и за свой счет устранять допущенные по своей вине недостатки, которые могут повлечь ненадлежащее выполнение работ или стать причиной невозможности использования результатов работ Заказчиком.

5.1.4. Информировать Заказчика о ходе выполнения Работ по настоящему договору.

5.1.5. Незамедлительно информировать Заказчика об обнаруженной невозможности получить ожидаемые результаты или о нецелесообразности продолжения работы.

5.1.6. Согласовать с Заказчиком необходимость использования охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, принадлежащих третьим лицам, и приобретение прав на их использование.

5.1.7. Передать Заказчику полученные по настоящему Договору результаты работ, не нарушающие исключительные права третьих лиц.

5.2. Исполнитель имеет право продлить в одностороннем порядке срок выполнения работ при нарушении Заказчиком срока предоставления образцов, материалов и информации.

5.3. Заказчик обязан:

5.3.1. Передавать Исполнителю необходимые для выполнения работ образцы, материалы и информацию, указанные в Заявке, в состоянии, обеспечивающем возможность проведения работ, не позднее следующего дня после подписания договора или запроса Исполнителя.

5.3.2. Принять и оплатить надлежащим образом выполненные работы в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим договором.

5.3.3. При публикации результатов выполненных работ ссылаться на получение результатов с использованием УНУ Исполнителя.

Образец ссылки в русскоязычных изданиях: «Исследование проведено с использованием оборудования, входящего в состав Уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» ФИЦ КНЦ СО РАН».

Образец ссылки в англоязычных изданиях: «The study was carried out using a unique scientific installation «Complex of equipment for controlled cultivation of isolated organs» FRC KSC SB RAS».

5.4. Заказчик имеет право контролировать выполнение работ, не вмешиваясь в деятельность Исполнителя.

5.5. Заказчик гарантирует, что в отношении него отсутствуют у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа и главного бухгалтера судимости за преступления в сфере экономики (за исключением лиц, у которых такая судимость погашена или снята), а также в отношении указанных физических лиц не применяются наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с предметом настоящего договора, и административного наказания в виде дисквалификации.

5.6. Стороны подтверждают отсутствие между Исполнителем и Заказчиком конфликта интересов, под которым понимаются случаи, при которых руководитель Заказчика, члены закупочной комиссии, руководитель договорной службы Заказчика, договорный управляющий Заказчика состоят в браке с физическими лицами, являющимися выгодоприобретателями, единоличным исполнительным органом Исполнителя, либо являются близкими родственниками (родственниками по прямой восходящей и нисходящей линии (родителями и детьми, дедушкой, бабушкой и внуками), полнородными и неполнородными (имеющими общих отца или мать) братьями и сестрами), усыновителями или усыновленными указанных физических лиц.

## **6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

6.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность, предусмотренную законодательством РФ.

6.2. Исполнитель обязан возместить убытки, причиненные им заказчику, в пределах стоимости работ, в которых выявлены недостатки.

6.3. Сторона, разгласившая информацию, которая составляет конфиденциальную информацию, обязана возместить причиненный таким разглашением реальный ущерб.

## **7. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ СВЕДЕНИЙ И ПРАВА СТОРОН НА РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ**

7.1. Стороны обязаны обеспечить конфиденциальность сведений, касающихся предмета договора, хода его исполнения и полученных результатов.

7.2. К конфиденциальной информации могут относиться только информация и документы по настоящему договору, переданные Стороной как конфиденциальная информация.

7.3. Если Сторона благодаря исполнению своего обязательства по настоящему Договору получила от другой Стороны информацию о новых решениях и технических знаниях, в том числе не защищаемых законом, а также иные сведения, которые одна из Сторон признает конфиденциальной, Сторона, получившая такую информацию, не вправе сообщать ее третьим лицам без согласия другой Стороны, за исключением случаев, когда это прямо предусмотрено законодательством РФ.

7.4. Каждая из Сторон обязуется хранить конфиденциальную информацию в течение срока действия настоящего договора и пяти лет после его прекращения.

7.5. Каждая из сторон обязуется предпринять все меры по предотвращению разглашения и распространения конфиденциальной информации ее работниками в нарушение условий настоящего договора.

7.6. Каждая из Сторон обязуется публиковать полученные при выполнении работы сведения, признанные конфиденциальными, только с согласия другой Стороны.

7.7. Стороны имеют право использовать результаты работ по настоящему договору в следующем порядке: Заказчик имеет право использовать переданные ему Исполнителем результаты работ, а Исполнитель вправе использовать полученные им результаты работ для собственных нужд.

7.8. Права Сторон на результаты работ, которым предоставляется правовая охрана как результатам интеллектуальной деятельности, определяются Сторонами дополнительным соглашением к настоящему договору.

7.9. Исполнитель обязан публиковать информацию о выполненных работах на своем сайте УНУ с учетом требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне и иной охраняемой законом тайне.

## 8. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

8.1. Все споры по настоящему договору решаются путем переговоров.

8.2. Соблюдение претензионного порядка урегулирования разногласий, возникающих в процессе исполнения настоящего договора, обязательно.

8.3. В случае, если Стороны не достигнут соглашения, спор передается на рассмотрение в Арбитражный суд Красноярского края.

## 9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами, который определяется календарной датой, указанной в правом верхнем углу на первой странице настоящего договора, и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по договору.

9.2. Настоящий договор, включая приложения, являющиеся его неотъемлемой частью, составлен в двух экземплярах – по одному экземпляру для каждой из Сторон. Оба экземпляра имеют одинаковую юридическую силу.

9.3. Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны, если оформлены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон.

## 10. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Наименование

Наименование

Адрес

Адрес

Банковские реквизиты

Банковские реквизиты

Подписи Сторон:

ЗАКАЗЧИК

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Должность, Ф.И.О. (подпись)

Должность, Ф.И.О.(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ г.

"\_\_" \_\_\_\_\_ г.

М.П.

М.П.

## ДОГОВОР № \_\_\_\_\_

Об оказании услуг предоставления доступа к ЦКП или УНУ

г. Красноярск

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, именуем\_ в дальнейшем «Заказчик», в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель принимает на себя обязательство оказать Заказчику услуги по предоставлению доступа к оборудованию уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» (далее – УНУ) для выполнения научных исследований в соответствии с заявкой Заказчика (Приложение №1 к настоящему договору), а Заказчик обязуется оплатить оказанные услуги на условиях, предусмотренных настоящим договором.

1.2. Планируемые исследования (тематика, виды и объем работ, требования к результатам работ) определяются заявкой Заказчика (приложение №1), составляющей неотъемлемую часть настоящего договора.

### 2. СРОКИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

2.1. Исполнитель предоставляет Заказчику доступ к оборудованию УНУ в согласованные сторонами сроки: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ года до \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

2.2. Датой исполнения обязательств по договору считается дата подписания сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг.

### 3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Стоимость услуг по настоящему договору составляет \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) рублей, в том числе НДС 20%.

3.2. По соглашению сторон стоимость услуг подлежит изменению при увеличении или уменьшении объема работ в порядке и размере в соответствии с дополнительным соглашением к настоящему договору.

3.3. Расчеты по настоящему Договору осуществляются в безналичной форме в следующем порядке:

авансовый платеж в размере 100 % стоимости услуг в течение 10 (десяти) дней с момента заключения настоящего договора.

#### **4. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ**

4.6. После завершения работ на оборудовании УНУ Исполнитель представляет Заказчику акт сдачи – приемки оказанных услуг в двух экземплярах.

4.7. Заказчик в течение 7 дней со дня получения акта обязан направить Исполнителю подписанный акт или мотивированный отказ от приемки услуг.

4.8. В случае мотивированного отказа Заказчика сторонами составляется двухсторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения.

4.9. Исполнитель считается исполнившим свои обязательства по настоящему договору с момента подписания соответствующего акта Заказчиком или по истечении срока для его подписания, если Заказчиком не представлен мотивированный отказ от приемки работ.

4.10. Если в процессе выполнения Заказчиком работ выяснится нецелесообразность их дальнейшего проведения Заказчик вправе приостановить работы и уведомить Исполнителя о досрочном расторжении договора. В связи с досрочным расторжением договора стоимость услуг, предусмотренная настоящим договором, сторонами не пересчитывается и Заказчику не возмещается.

#### **5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

5.7. Исполнитель обязан:

5.7.1. Предоставить Заказчику доступ к оборудованию УНУ в сроки и порядке, предусмотренном заявкой Заказчика и настоящим договором.

5.7.2. Организовать выполнение работ представителями Заказчика на УНУ в соответствии с Регламентом доступа к оборудованию УНУ, размещенным на сайте УНУ.

5.7.3. Обеспечивать оборудование УНУ необходимыми расходными материалами и принадлежностями, устранять допущенные при выполнении работ недостатки, которые могут повлечь некорректную работу или поломку оборудования УНУ, осуществлять текущий и капитальный ремонт оборудования УНУ.

5.8. Исполнитель имеет право контролировать работу представителей Заказчика на оборудовании УНУ.

5.9. Исполнитель имеет право расторгнуть договор в одностороннем порядке при нарушении Заказчиком пункта 5.4.1 настоящего договора.

5.10. Заказчик обязан:

5.10.1. Обеспечить выполнение своими представителями работ на оборудовании УНУ Исполнителя требований и рекомендаций Исполнителя по соблюдению правил и инструкций по технике безопасности и эксплуатации оборудования, соблюдения трудовой дисциплины.

5.10.2. Немедленно приостановить выполнение работ и передать Исполнителю информацию о состоянии оборудования УНУ, некорректной работе или его поломке.

5.10.3. Принять и оплатить надлежащим образом оказанные услуги в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим договором.

5.10.4. При публикации результатов выполненных работ ссылаться на получение результатов с использованием УНУ Исполнителя.

Образец ссылки в русскоязычных изданиях: «Исследование проведено с использованием оборудования, входящего в состав Уникальной научной установки «Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов» ФИЦ КНЦ СО РАН».

Образец ссылки в англоязычных изданиях: «The study was carried out using a unique scientific installation «Complex of equipment for controlled cultivation of isolated organs» FRC KSC SB RAS».

5.11. Заказчик имеет право обращаться к Исполнителю за консультациями по работе предоставленного оборудования.

5.12. Стороны имеют право по соглашению сторон расторгнуть договор или изменить срок договора при поломке оборудования, возникшей не по вине Заказчика, если требуется продолжительный срок для ремонта оборудования и выполнение работ Заказчиком не представляется возможным.

5.13. Заказчик гарантирует, что в отношении него отсутствуют у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа и главного бухгалтера судимости за преступления в сфере экономики (за исключением лиц, у которых такая судимость погашена или снята), а также в отношении указанных физических лиц не применяются наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с предметом настоящего договора, и административного наказания в виде дисквалификации.

5.14. Стороны подтверждают отсутствие между Исполнителем и Заказчиком конфликта интересов, под которым понимаются случаи, при которых руководитель Заказчика, члены закупочной комиссии, руководитель договорной службы Заказчика, договорный управляющий Заказчика состоят в браке с физическими лицами, являющимися выгодоприобретателями, единоличным исполнительным органом Исполнителя, либо являются близкими родственниками (родственниками по прямой восходящей и нисходящей линии (родителями и детьми, дедушкой, бабушкой и внуками), полнородными и неполнородными (имеющими общих отца или мать) братьями и сестрами), усыновителями или усыновленными указанных физических лиц.

## **6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН**

6.4. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность, предусмотренную законодательством РФ.

6.5. Заказчик обязан возместить Исполнителю причиненные им при выполнении работ убытки в полном размере.

6.6. Сторона, разгласившая информацию, которая составляет конфиденциальную информацию, обязана возместить причиненный таким разглашением реальный ущерб.

## **8. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ СВЕДЕНИЙ**

10.1. Стороны обязаны обеспечить конфиденциальность сведений, касающихся предмета договора, хода его исполнения и полученных результатов.

10.2. К конфиденциальной информации могут относиться только информация и документы по настоящему договору, переданные Стороной как конфиденциальная информация.

10.3. Если Сторона благодаря исполнению своего обязательства по настоящему Договору получила от другой Стороны информацию о новых решениях и технических знаниях, в том числе не защищаемых законом, а также иные сведения, которые одна из Сторон признает конфиденциальной, Сторона, получившая такую информацию, не вправе сообщать ее третьим лицам без согласия другой Стороны, за исключением случаев, когда это прямо предусмотрено законодательством РФ.

10.4. Каждая из Сторон обязуется хранить конфиденциальную информацию в течение срока действия настоящего договора и пяти лет после его прекращения.

10.5. Каждая из сторон обязуется предпринять все меры по предотвращению разглашения и распространения конфиденциальной информации ее работниками в нарушение условий настоящего договора.

10.6. Каждая из Сторон обязуется публиковать сведения, признанные конфиденциальными, только с согласия другой Стороны.

10.7. Исполнитель обязан публиковать информацию о выполненных работах на своем сайте УНУ с учетом требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне и иной охраняемой законом тайне.

## 11. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

11.1. Все споры по настоящему договору решаются путем переговоров.

11.2. Соблюдение претензионного порядка урегулирования разногласий, возникающих в процессе исполнения настоящего договора, обязательно.

11.3. В случае, если Стороны не достигнут соглашения, спор передается на рассмотрение в Арбитражный суд Красноярского края.

## 12. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

12.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами, который определяется календарной датой, указанной в правом верхнем углу на первой странице настоящего договора, и действует до полного исполнения Сторонами своих обязательств по договору.

12.2. Настоящий договор, включая приложения, являющиеся его неотъемлемой частью, составлен в двух экземплярах – по одному экземпляру для каждой из Сторон. Оба экземпляра имеют одинаковую юридическую силу.

12.3. Все изменения и дополнения к настоящему договору действительны, если оформлены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон.

## 13. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

**ЗАКАЗЧИК**

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

Наименование

Наименование

Адрес

Адрес

Банковские реквизиты

Банковские реквизиты

Подписи Сторон:

**ЗАКАЗЧИК**

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**

Должность, Ф.И.О. (подпись)

Должность, Ф.И.О.(подпись)

"\_\_" \_\_\_\_\_ г.

"\_\_" \_\_\_\_\_ г.

М.П.

М.П.

Перечень оборудования  
уникальной научной установки «Комплекс оборудования  
для управляемого культивирования изолированных органов»

№ пп	Наименование прибора	Основные характеристики	Производитель, год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений (свидетельства о поверке, сертификаты о калибровке)	
1.	Гоместат 3М	Предназначен для поддержания искусственного гомеостаза изолированных органов мелких лабораторных животных Объем заполнения перфузионной среды – 50±100мл Объемная скорость перфузионной среды, – 0÷50 мл /мин Вид стерилизации – термический или химический Термостатирование – (37±0,1)°С	Нет серийного производства (Россия), 1988		
2.	Анализатор газов крови AbI800Basic (конфигурация AVL 815)	Измеряемые параметры: рН, рСО <sub>2</sub> , рО <sub>2</sub> , Na <sup>+</sup> , К <sup>+</sup> , глюкоза, лактат, общий гемоглобин, сатурация кислорода. Расчет до 45 параметров. Режимы измерений от 35 мкл (для метаболитов) до 95 мкл (для всех параметров). Оценка параметров оксиметрии по 128 волнам. Автоматический контроль качества с помощью блока AutoCheck™	RADIOMETER (Дания), 2012	Автоматический контроль качества с помощью блока AutoCheck™	
		Термостатирование			Твердое состояние, 37,0±0,15 °С
		Спектрофотометр			Диапазон длин волн: 478-672 нм
		Гемолизатор			Гемолизация: приблизительно при 30



		кГц	
Габариты (Д×Ш×В), мм		700×476×548	
Вес, кг		34,2	
Длительность измерения проб(время цикла, сек)			
Шприц 195/95/85мкл		150/200/145	
Капилляр 195/95/55мкл		150/200/170	
Капилляр 35 мкл Met		145	
Капилляр 35 мкл Oxi		145	
Газ выдоха		170	
Измеряемые параметры			
Кровь			
pH, шкала pH		6,300-8,000	
cH <sup>+</sup> , нмоль/л		10,0-501	
pCO <sub>2</sub> , мм рт. ст., кПа		5,0-250 0,67-33,3	
pO <sub>2</sub> , мм рт. ст., кПа		0,0-800 0,00-107	
ctHb, г/дл, г/л, моль/л		0,00-27,7 0,0-277 0,00-17,2	
sO <sub>2</sub> , %, фракция		0,0-100,0 0,00-1,000	
cK <sup>+</sup> , моль/л		0,5-25,0	
cNa <sup>+</sup> , моль/л		7-350	
cCa <sup>2+</sup> , моль/л, моль-экв/л, мг/дл		0,20-9,99 0,40-19,98 0,80-40,04	
cCl <sup>-</sup> , ммоль/л		7-350	
cGlu, ммоль/л, мг/дл		0,0-60 0-1081	
cLac, ммоль/л, мг/дл		0,0-30 0-270	

		Газ выдоха		
		$p\text{CO}_2$ , мм рт. ст., кПа	5,0-250 0,67-33,3	
		$p\text{O}_2$ , мм рт. ст., кПа	0,0-800 0,00-107	
		Показания барометра		
		$p(\text{amb})$ , мм рт. ст., кПа	450-800 60,0-106,7	
3.	Лаборатория иммуноферментного анализа	состоит из анализатора иммуноферментного АИФ-340/620-01, анализатора иммуноферментного фотоэлектрического АИФ-Ц-01С, промывателя планшетов автоматического ПП2 428		ПО Витязь (Беларусь), 2007
		Анализатор иммуноферментный АИФ-340/620-01 применяется для измерения оптической плотности биологических проб в единичных и сдвоенных восьмилучных стрипах.		
		Рабочая спектральная область: диапазон длин волн, нм  дискретная установка, нм	от 340 до 620 340, 405, 450. 490, 570, 620	
		Диапазон измерения оптической плотности, Б	от 0 до 2,5 Б	
		Диапазон измерения оптической плотности для длины волны 340 нм, Б	от 0 до 1,5	
		Предел допускаемой систематической составляющей абсолютной погрешности измерения оптической плотности для диапазона (0 – 0,4) Б	$\pm 0,02$ Б	
		Предел допускаемой систематической составляющей относительной погрешности измерения оптической плотности для диапазона (0,4 – 2,5) Б	$\pm 5\%$	
		Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей абсолютной погрешности измерения оптической плотности для каждого измерительного канала в диапазоне (0 – 0,4) Б	0,004 Б	

Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей относительной погрешности измерения оптической плотности для каждого измерительного канала в диапазоне (0,4 – 2,5) Б	1%		
Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей абсолютной погрешности измерения оптической плотности всех проб планшета в диапазоне (0 – 0,4) Б	0,007 Б		
Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей относительной погрешности измерения оптической плотности всех проб планшета в диапазоне (0,4 – 2,5) Б	1,75%		
Цена единицы наименьшего разряда на индикаторе анализатора	0,001 Б		
Анализатор иммуноферментный фотоэлектрический АИФ-Ц-01С предназначен для измерения оптической плотности жидких биологических проб в планшетах для иммуноферментного анализа с последующей обработкой результатов встроенной микро-ЭВМ.			
Рабочие длины волн измерения, нм	405, 450, 490, 570 и 620		
Пределы отклонения от рабочей длины волны измерения, нм	±3		
Диапазон измерения оптических плотностей, Б	от 0,000 до 2,000		
Пределы допускаемой систематической составляющей абсолютной погрешности измерений оптической плотности в диапазоне (0,000–0,300) Б, Б	±0,015		
Пределы допускаемой систематической составляющей относительной погрешности измерений оптической плотности в диапазоне (0,300–2,000) Б, %	±5,0		
Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей абсолютной погрешности измерения оптической плотности в	0,007		

		диапазоне (0,000–0,300) Б, Б		
		Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей относительной погрешности измерения оптической плотности в диапазоне (0,300–2,000) Б, %	1.5	
		Цена единицы наименьшего разряда результата измерения, Б	0,001	
		Время анализа планшета, мин, не более	2.5	
		Промыватель планшетов автоматический ПП2 428 Автоматический двухканальный ПП2 428 предназначен для промывки любых 96-ти луночных планшетов отечественного и импортного производства, в том числе и стриповых (набираемых из полосок по 8 и 12 лунок, а также одиночных стрипов) промываемыми растворами при производстве иммуно-ферментных анализов.		
		Количество одновременно промываемых лунок планшета	8, 12	
		Количество циклов промывки планшета, устанавливаемых в автоматическом режиме	от 1 до 10	
		Время выдержки между заливкой и удалением промывочного раствора из лунок планшета	От 0 до 999+10% сек	
		Количество заливаемого раствора в лунку	От 50 до 4000мкл	
		Неравномерность заполнения лунок	±3%	
		Остаток раствора в лунке после удаления	Не более 3мкл	
4.	CHECKER ph-метр	Точность ±0.2 рН Диапазон измерения 0...14 рН. Разрешение 0.01 рН		HANNA Instruments (Германия), 2009

5.	Спектрофотометр СПЕКС ССП 715-1	Предназначен для измерения коэффициента пропускания и оптической плотности твёрдых и жидких проб различного происхождения в ультрафиолетовом, видимом и ближнем инфракрасном диапазоне спектра. Может решать задачи, связанные с регистрацией и обработкой спектров, качественным, количественным и многокомпонентным анализом кинетических и других спектральных измерений.	ЗАО Спектроскопическ ие системы (Россия), 2014		
		Диапазон длин волн, нм			190-1100
		Выделяемый спектральный интервал, нм			1,0
		Оптическая система			Двулучевая, решетка 1200 линий/мм
		Точность установки длины волны, нм			±0,3
		Повторяемость установки длины волны, нм			±0,2
		Скорость сканирования			Высокая, средняя низкая, (от 100 до 300 нм/мин)
		Погрешность измерения оптических величин			±0,3%Т (или 0,002Б на 1Б)
		Повторяемость оптических измерений			±0,2%Т
		Диапазон оптических измерений			-0,3-3Б, 0-200%Т, 0- 9999Сопс.
		Рассеянный свет			0,03%Т на 220 нм и 360 нм
		Стабильность измерений (за 30мин), Б/час			±0,0003 на 500 нм
		Неравномерность			±0,001А (200-1000 нм)
		Отдел образцов			Держатель кювет до 10 мм
Источник света	Галогеновая и дейтериевая лампы				
6.	Мультипараметровый прибор HQ 14D	Предназначен для подключения цифровых датчиков рН, проводимости и LDO, USB-интерфейс. Диапазон -2,00 – 19,99 рН, точность ± 0,002 рН. Диапазон 0,0 м – 199,9 мS/см, точность ± 0,5%. Диапазон Sal: 0 – 42 г/л.	HACH-LANGE (Германия), 2013		

		<p>Диапазон TDS: 0 – 50000 мг/л.          Диапазон 0,01 – 20,00 мг/л O<sub>2</sub>, точность ± 0,1 мг/л (&lt;8 мг/л).          Диапазон 0 – 200% насыщ., точность ± 0,2 мг/л (&gt;8 мг/л).          Диапазон 400 – 1100 мбар, точность ± 2% от показаний.          Диапазон -10 – 110°C, точность ± 0,3°C/1.0°C.</p>																																
7.	Цифровой лабораторный датчик растворенного кислорода LDO SC	Предназначен для измерения количества кислорода в водных средах. Оптический метод измерения исключает замену электролита или мембраны. Имеет термосенсор и трехмерную калибровку датчика.	HACH-LANGE (Германия), 2013																															
8.	Микроскоп Levenhuk d670t тринокуляр	<p>Тип микроскопа - цифровые, световые/оптические, биологические. Тип насадки – тринокулярные. Материал оптики - оптическое стекло. Насадка - поворотная на 360°. Увеличение, крат - 40–2000</p> <table border="1"> <tr> <td>Тип микроскопа</td> <td>цифровые, световые/оптические, биологические</td> </tr> <tr> <td>Тип насадки</td> <td>тринокулярные</td> </tr> <tr> <td>Материал оптики</td> <td>оптическое стекло</td> </tr> <tr> <td>Насадка</td> <td>поворотная на 360°</td> </tr> <tr> <td>Увеличение, крат</td> <td>40–2000</td> </tr> <tr> <td>Диаметр окулярной трубки, мм</td> <td>23,2</td> </tr> <tr> <td>Окуляры</td> <td>WF10x, WF20x</td> </tr> <tr> <td>Объективы</td> <td>4x/0,10; 10x/0,25; 40x/0,65; 100x/1,25 (иммерсионный)</td> </tr> <tr> <td>Револьверное устройство</td> <td>на 4 объектива</td> </tr> <tr> <td>Предметный столик, мм</td> <td>125x115, с координатным перемещением</td> </tr> <tr> <td>Конденсор</td> <td>Аббе N.A. 1,25</td> </tr> <tr> <td>Диафрагма</td> <td>точная: 0,002 мм грубая: 20 мм</td> </tr> <tr> <td>Фокусировка</td> <td>галогенная</td> </tr> <tr> <td>Подсветка</td> <td>ирисовая</td> </tr> <tr> <td>Регулировка яркости</td> <td>есть</td> </tr> </table>	Тип микроскопа	цифровые, световые/оптические, биологические	Тип насадки	тринокулярные	Материал оптики	оптическое стекло	Насадка	поворотная на 360°	Увеличение, крат	40–2000	Диаметр окулярной трубки, мм	23,2	Окуляры	WF10x, WF20x	Объективы	4x/0,10; 10x/0,25; 40x/0,65; 100x/1,25 (иммерсионный)	Револьверное устройство	на 4 объектива	Предметный столик, мм	125x115, с координатным перемещением	Конденсор	Аббе N.A. 1,25	Диафрагма	точная: 0,002 мм грубая: 20 мм	Фокусировка	галогенная	Подсветка	ирисовая	Регулировка яркости	есть	Levenhuk (Россия), 2014	
Тип микроскопа	цифровые, световые/оптические, биологические																																	
Тип насадки	тринокулярные																																	
Материал оптики	оптическое стекло																																	
Насадка	поворотная на 360°																																	
Увеличение, крат	40–2000																																	
Диаметр окулярной трубки, мм	23,2																																	
Окуляры	WF10x, WF20x																																	
Объективы	4x/0,10; 10x/0,25; 40x/0,65; 100x/1,25 (иммерсионный)																																	
Револьверное устройство	на 4 объектива																																	
Предметный столик, мм	125x115, с координатным перемещением																																	
Конденсор	Аббе N.A. 1,25																																	
Диафрагма	точная: 0,002 мм грубая: 20 мм																																	
Фокусировка	галогенная																																	
Подсветка	ирисовая																																	
Регулировка яркости	есть																																	

		Число мегапикселей	5		
		Чувствительный элемент	1/2,5		
		Место использования	окулярная трубка, вместо окуляра		
		Угол наклона окулярной насадки	30°		
		Расположение подсветки	нижняя		
		Метод исследования	светлое поле		
		Цифровая камера в комплекте	есть		
9.	Гематологический анализатор Sysmex XT-2000i	Измеряемые параметры: эритроциты, гемоглобин, гематокрит, средний объем эритроцитов, среднее содержание гемоглобина, средняя концентрация гемоглобина, ширина распределения эритроцитов. Кол-во лейкоцитов, нейтрофилы, лимфоциты, моноциты, базофилы, эозинофилы, незрелые гранулоциты, (%% и абс. кол-во). Количество, средний объем тромбоцитов, ширина распределения тромбоцитов, % крупных тромбоцитов. Ретикулоциты (%% и абс. Кол-во), содержание ретикулоцитов 3 степеней зрелости, фракция незрелых ретикулоцитов. Принципы определения: проточная цитофлуориметрия, кондуктометрия, SLS-метод. Производительность - 80 образцов в час.		Hoffman La Roche (Япония), 2010	
10	Анализатор агрегации тромбоцитов CHRONO-LOG 700	Методы: WB = цельная кровь; PRP = плазма обогащенная тромбоцитами; WP = отмытые тромбоциты; GFP = гель-фильтрованные тромбоциты; ALP = аквурин меченые клетки для Ca <sup>++</sup> ; VS – регулировка перемешивания.		Корпорация «Хронолог» (США), 2010	
11	Автоклав вертикальный MLS-3020U автоматический	автоматический программируемый вертикальный автоклав оснащен системой микропроцессорного контроля. Точное поддержание заданной температуры, регулируемый температурный диапазон составляет от 105 °С до 126 °С с шагом 1°. Регулировка времени с шагом 1 мин. Цифровой дисплей.		Sanyo (Япония), 2010	
12	Весы ВЛТ-510-П	НПВ	500 г	ООО «Сартогосм» (Россия), 2010	
		НмПВ	0,5 г		
		дискретность	0,01 г		
		класс точности	II (Высокий)		

		калибровка	внешняя		
		размер чаши	116 мм		
		производство	Россия		
13	Весы тензометрические ВЛТ-150-П	НПВ, г:	150	ООО «Сартогосм» (Россия), 2010	
		Размер платформы (мм):	110 mm		
		Цена деления, г	0.001		
		Способ калибровки:	Калибровка гирей		
		Функциональная классификация:	Advanced		
		Класс:	II высокий		
14	Центрифуга 5810 с охлаждением	Скорость вращения	200 – 14000 об/мин (шаг в 10 об/мин).	Eppendorf (Германия), 2009	
		Макс. центрифугируемый объем	1600 мл		
		Макс. ускорение,	g: 20		
		Диапазон температуры, °С	от -9 до +40.		
		Потребляемая мощность, Вт.	1650.		
		Питание, В/Гц:	230/50		
		Функция кратковременного центрифугирования с выбором скорости вращения.	наличие		
		Функция «at set rpm» (отсчёт времени с момента достижения заданной скорости)	наличие		
		Автораспознавание ротора (не допускает превышения скорости центрифугирования).	наличие		
		Возможность изменения параметров в процессе центрифугирования.	наличие		
		Сохранение в памяти до 34 индивид. программ.	наличие		
		Режимы разгона и торможения для чувствительных образцов	10		
		Быстрый разгон и торможение	не более 1 минуты		
		Возможность аэрозоленепроницаемого центрифугирования.	наличие		
		Автоблокировка крышки и отключение при дисбалансе	наличие		
		Автоотключение при дисбалансе.	наличие		
		Функция «fast temp» (быстрое охлаждение).	наличие		



		Охлаждение в резервном режиме. Автоклавирувание	наличие Все роторы и аксессуары автоклавируются (при 121°C, 20 мин).		
15	Аналитические весы "Ohaus" PA-64C	функция подсчета (сложение взвешиваемых предметов).	наличие	OHAUS (Швейцария), 2010	
		ветрозащитный колпак.	наличие		
		max, г	65		
		дискретность, г	0.0001		
		воспроизводимость (СКО) на max, г	0.0001		
		линейность, г	±0,0002		
		диапазон тарирования	до max		
		время установления	3-5 сек		
		масса гири для калибровки диапазона и для калибровки линейности, г	50E2		
		размеры платформы весов, мм	Ø90		
		класс точности	Специальный (I)		
		диапазон температур с нормированными погрешностями, °C	от +10 до +30		
		диапазон допустимых эксплуатационных температур, °C	от +5 до +40		
		относительная влажность воздуха, %	от 15 до 80		
источник электрического питания	сетевой адаптер; вход питания весов: переменное напряжение 8-14,5В, 50/60Гц или постоянное напряжение 8-20В, 4Вт				
16	Вошер MW-12A Mindray	Полуавтоматический промыватель предназначен для промывки 96/48 луночных планшет, использующихся в ИФА, с плоским, U- и V- образным дном.		Mindray (КНР), 2010	
17	Камера для горизонтального электрофореза SE-2	Предназначена для разделения до 90 образцов. Конструкция гелевой рамки позволяет устанавливать от 1 до 5 гребёнок на гель. Конструкция съёмной крышки обеспечивает автоматическое обесточивание камеры при её снятии.		Helicon (Россия), 2011	

18	Микроскоп МИНИМЕД-5321+CCD камера (XSZ-2107)	Предназначен для микроскопических исследований образцов в проходящем свете. Освещение от галогенной лампы 6 V/ 20 W или от источника искусственного или естественного света с помощью зеркала. Интенсивность освещения регулируется ручкой регулировки яркости накаливания лампы, а также ирисовой диафрагмой. В комплект входят светофильтры: голубой и зелёный. Возможно подключение внешних устройств (компьютер, видеокамера) для расширения возможностей обычных методов светлого поля, фазового контраста и люминесцентной микроскопии.		ООО «МиниМед» (Белоруссия), 2014	
		Микроскоп световой с общим увеличением	от 40 до 1600 раз		
		Объективы ахроматические с увеличением	x4, x10, x40, x100		
		Окуляр широкопольный с увеличением	x10 и x16		
19	Центрифуга вортекс FVL-2400N Combi-spin	Центрифуга предназначена специально для исследований методом ПЦР. Прибор обеспечивает возможность одновременного перемешивания и разделения образцов благодаря модулям перемешивания и центрифугирования.		BioSan (Латвия), 2010	
		Два режима работы непрерывный и импульсный	+		
		Безопасность	Автостоп при незакрытой крышке		
		Постоянная скорость вращения	2800 об/мин		
		Относительная центробежная сила (RCF)	500 x g		
		Постоянная скорость вращения	3500 об/мин		
		Относительная центробежная сила (RCF)	700 x g		
20	Система автоматизированная для капиллярного электрофореза MiniCap	Прибор осуществляет: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Считывание штрих-кодов, прокол крышки пробирки** взятие и подготовку образца для анализа;</li> <li>• Перемешивание образцов на борту прибора при анализе цельной крови;</li> <li>• Разделение анализируемых фракций, детекцию и обработку результатов.</li> </ul> Калибровка и техническое обслуживание прибора выполняются в полностью автоматическом режиме.		Sebia (Франция), 2010	
		Метод	Капиллярный электрофорез		
		Материал для исследования	Цельная кровь, сыворотка, моча		

		Пропускная способность: – 20 тестов в час при анализе белковых фракций; – 2 теста в час при иммунотипировании; – 10 тестов в час при анализе Hb A1c	– Наличие  – Наличие – Наличие		
		Идентификация пациента - считывание штрих-кода с первичной пробирки, считывание штрих-кода со штатива с пробирками	наличие		
		Идентификация реагентов - считывание штрих-кодов на контейнерах с реагентами/ контролями	наличие		
		Стартовая загрузка - 28 пробирок, далее - постоянная дозагрузка без прерывания цикла	наличие		
		Работа с первичной открытой или закрытой пробиркой (диаметр 13-16 мм, высота 75-100 мм)	наличие		
		Возможность работы с микропробиркой	наличие		
		Автоматическое нанесение образцов. Игла-пробоотборник для прокалывания крышек (опционально) Объем образца - 20 мкл	наличие		
		Полностью автоматизированная пробоподготовка, выполняется на борту прибора (включая разведение, инкубацию, перемешивание, лизис эритроцитов и пр.)	наличие		
		Шейкер для перемешивания проб цельной крови (опционально)	наличие		
		Одновременная миграция двух образцов в кварцевых капиллярах	наличие		

		Контроль температуры во время миграции - электронная система охлаждения (элемент Пельтье) Мониторинг уровня расхода реагентов	наличие		
		Источник света - дейтериевая лампа Градиентная система 200-600 нм	наличие		
		Программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Полная русификация</li> <li>- Ведение базы данных, содержащей неограниченное количество результатов</li> <li>- Вывод на экран миграционных кривых в реальном времени</li> <li>- Выделение нераспознанных кривых (цветом)</li> <li>- Отображение и просмотр кривой с широкими возможностями редактирования</li> <li>- Отображение состояния системы</li> <li>- Статистический анализ, поиск данных</li> <li>- Автоматическая детекция качественных и количественных аномалий</li> <li>- Функции "Zoom" и "Smoothing"</li> <li>- Наложение кривых (пациент/контроль, пациент/пациент)</li> <li>- Формирование и печать протоколов и отчетов (неограниченные возможности)</li> </ul>	наличие		
		Обмен данными: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Двухнаправленное подключение к лабораторным информационным системам</li> <li>- Экспорт и импорт данных в удаленные лаборатории посредством модема, по электронной почте, по внутренней</li> </ul>	наличие		

		<p>лабораторной компьютерной сети</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– База данных SQL «Клиент/Сервер»: неограниченные возможности хранения данных по пациентам</li> </ul>			
		3-х уровневый контроль качества Статистические отчеты Графики Леви-Дженнингса	наличие		
		Мощность	130 Вт		
		Измерение белковых фракций сыворотки крови и мочи	наличие		
		Анализ карбогидрат-дефицитного трансферрина	наличие		
		Анализ гликированного гемоглобина Hb A1c	наличие		
		Измерение фракции гемоглобина	наличие		
		Иммунотипирование сыворотки крови и мочи	наличие		
21	<p>Ферментер лабораторный автоклавируемый BioFlo 115</p>	<p>Предусмотрены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– цветной сенсорный дисплей,</li> <li>– встроенные насосы,</li> <li>– контроллеры потока газа/РН/ пенообразования/уровня растворенного кислорода,.</li> <li>– модульное строение.</li> </ul>		<p>Eppendorf (Германия), 2010</p>	
		Объем (л), общий	1,3-14		
		Объем (л), рабочий	0,4-10,5		
		Возможность автоклавирувания	Наличие		
		Бактерии, дрожжи, грибы	Наличие		
		Клеточные культуры (раст., животн., насекомых)	наличие		
		Сменные сосуды	наличие		
		Газовые потоки (воздух, азот, CO2, O2)	2/4		

22	Спектрофлуориметр RF – 6000	Спектральный прибор для измерения спектров люминесценции. Принцип действия: на преобразование светового потока излучения жидких и твердых веществ в аналоговый электрический сигнал с последующим преобразованием и обработкой его в цифровой форме. Количественный химический анализ выполняется с помощью экспериментально устанавливаемых градуировочных характеристик для конкретного анализируемого вещества.	Shimadzu (Япония), 2017		
		спектральный диапазон измерения, нм			220,0 - 900
		спектральная ширина щели, нм			возбуждение - 1,5; 3; 5; 10; 15 и 20, возбуждение - 1; 3; 5; 10; 15; 20, излучения – 1,0;
		погрешность установки длины волны, нм			± 1,0;
		Чувствительность: соотношение сигнал/шум по Рамановскому спектру дистиллированной воды: не менее 350 (пик-пик), 1000 (RMS);			наличие
		длина волны возбуждения, нм			350
		отклик, с			2
		спектральная полоса возбуждения и излучения, нм			5
		скорость сканирования, нм/мин			60000
		функция быстрого поиска оптимальных длин волн для возбуждения флуоресценции;			наличие
		автоматический контроль правильности операционных параметров прибора при включении;			наличие
23	Сканирующий однолучевой спектрофотометр Камспек – М501	Контрольное программное обеспечение включает: <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные спектрофотометрические методы, в том числе кинетика по времени сканирования и по скорости реакции,</li> <li>– возможности расчета концентрации и определение чистоты ДНК и белков</li> <li>– позволяет сохранять в памяти прибор до 50 методов и 50 наборов данных.</li> </ul>	Самспек (Великобритания), 2010		

		<p>Таблицы с результатами, графики можно выводить на печать формата А4, используя стандартный офисный принтер. Рабочий отсек (225 x 115 x 120 мм ) позволяет использовать восьмипозиционный механизм смены ячеек и ячейки с длиной пути до 100 мм.</p>		
		Оптика/монохроматор	1200 линий/мм	
		Ширина оптической щели	4 нм (2 нм – опция)	
		Диапазон длин волн, нм	190 – 1100	
		Точность, нм	+/-0,1	
		Воспроизводимость, нм	0,05	
		Рассеяние света	< 0.1%Т @ 220 и 340нм	
		Фотометрический диапазон	-0,7 - 3 А, 0 - 200 %Т, 0-9999С	
		Фотометрическая точность	Менее 1%А, 0,5, 1, 2А	
		Источник света	дейтериевая и вольфрамово-галогеновая лампы	
		кремниевый фотодиодный детектор	наличие	
		Шум	< 0.001А@ 500 нм	
		Дрейф нуля	<0.003 А/ч	
		Подключение к внешним устройствам	Двунаправленный RS232, параллельный Centronics,	
24	Термостат VT-12	<p>Жидкостный термостат VT12 с ванной из нержавеющей стали предназначен для поддержания заданной температуры жидкого теплоносителя, циркулирующего как во внутренней ванне, так и во внешних потребителях закрытого типа.</p>		Termex (Россия), 2010
		Диапазон регулирования температуры	+20...+200 °С	
		Нестабильность поддержания установленной температуры	±0.1 °С	
		Неоднородность температурного поля в рабочей зоне	±0.1 °С	
		Объем ванны	12 литров	

		<p>Рекомендуемый теплоноситель</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– для диапазона температур +20...+80 °С</li> <li>– для диапазона температур +20...+95 °С</li> <li>– для диапазона температур +20...+150 °С</li> <li>– для диапазона температур +100...+200 °С</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вода дистиллированная</li> <li>– ТОСОЛ А-40</li> <li>– ПМС-20</li> <li>– ПМС-100</li> </ul>		
		<p>Производительность насоса</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– максимальный расход</li> <li>– максимальное давление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 8 л/мин</li> <li>– 0.18 бар</li> </ul>		
		Глубина ванны	150 мм		
		Открытая часть ванны Ш×Г	150×260 мм		
25	Термостат цифровой TDB-120	<p>Предназначен для поддержания постоянной температуры образцов в пробирках, помещенных в гнезда алюминиевого блока.</p>		BioSun (Латвия), 2010	
		Диапазон регулировки температуры	25-120°С		
		Диапазон регулирования температуры	5°С выше комн. t°...+120°С		
		Шаг установки температуры	0.1°С		
		Стабильность температуры	±0,1°С		
		<p>Равномерность распределения температуры по блоку в диапазоне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 25-85°С</li> <li>– 85°С</li> <li>– 100°С</li> <li>– 120°С</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– +0,1°С</li> <li>– +0,15°С</li> <li>– +0,2°С</li> <li>– +0,25°С</li> </ul>		
		Установка и контроль времени реакции	Цифровая		
		Установка и контроль текущей температуры	Цифровая		
		Считывание температуры	LED-дисплей		
		Таймер	1 мин–96 ч (шаг 1 мин)		
		Мощность	200 Вт		
26	Центрифуга Rotofix 32A Hettich с ротором №1624	<p>Многоцелевая центрифуга для рутинных лабораторных задач. Области применения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– для биохимических анализов,</li> <li>– для цитологии.</li> <li>для приготовления проб.</li> </ul>		Hettich (Германия), 2010	



		Излучение помех, помехоустойчивость	EN / IEC 61326-1, класс Б		
		Макс. скорость вращения с бакет-ротором 1624	4000 об/мин (RPM)		
		Макс. ускорение с бакет-ротором 1624	1.646 (RCF)		
		Радиус бакет-ротора 1624	92 мм		
		Время разгона бакет-ротора 1624	22 сек.		
		Время остановки бакет-ротора 1624	25 сек.		
		Время работы	1 – 99 мин, ∞ непрерывная работа, режим коротких циклов (кнопка IMPULSE)		
27	Центрифуга клиническая СМ – 6М	Центрифуга применяется для разделения растворов, в том числе крови и мочи, на фракции и применяется в микробиологии, вирусологии, клинической биохимии, биологии, аналитической химии и т.д.		ELMI (Латвия), 2010	
		Скорость центрифугирования (дискретность 100), об/мин	100–3500		
		Максимальная центробежная сила	RCF 2300		
		Диапазон таймера (дискретность 1), мин	1–99		
		Количество пробирок в роторе, шт.	12		
		Применяемые пробирки (диаметр×длина), не более, мм	16,8×115		
		Уровень шума, дБ	55		
28	Шейкер –термостат ST-3L (4 планшета)	Предназначен для перемешивания жидкостей при поддержании заданной температуры в иммунологических планшетах.		ELMI (Латвия), 2010	
		Размеры устанавливаемых планшет, мм	86×128×20		
		Количество планшет на платформе, шт.	4		
		Скорость вращения платформы, об/мин	100–1300		
		Таймер электронный отключаемый	5 секунд – 99 часов		
		Диапазон устанавливаемой температуры платформы, °С	от комнатной +3 до +60		
		Точность поддержания температуры, %	±0,5		
		Вид вращения платформы	орбитальное		
		Амплитуда вращения платформы, мм	2		
		Температура окружающей среды, °С	от 10 до 45		
		Относительная влажность воздуха при 20°С, не более, %	80		

29	Бокс для ПЦР-диагностики (Ламинарные системы)	<p>Бокс предназначен для чистой работы с ДНК-пробами при проведении ПЦР-генодиагностики. Используется как для научных исследований, так и для диагностики в практическом здравоохранении и службе Госсанэпиднадзора (генотипирование, диагностика инфекционных заболеваний).</p> <p>Обеспечивает защиту рабочего места от внешнего загрязнения. Не обеспечивает защиту оператора и окружающей среды. Принцип действия основан на создании абактериальной рабочей среды внутри бокса под воздействием жесткого УФ-облучения на внутреннее пространство и поверхности бокса.</p> <table border="1" data-bbox="622 416 1552 655"> <tr> <td>Освещение рабочей поверхности, не менее, Лк</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Рециркулятор производительностью, м3/час</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Диапазон задаваемого времени работы УФО, мин</td> <td>1-120</td> </tr> <tr> <td>Бактерицидная эффективность, %</td> <td>99</td> </tr> </table>	Освещение рабочей поверхности, не менее, Лк	1000	Рециркулятор производительностью, м3/час	50	Диапазон задаваемого времени работы УФО, мин	1-120	Бактерицидная эффективность, %	99	Ламинарные системы (Россия), 2010							
Освещение рабочей поверхности, не менее, Лк	1000																	
Рециркулятор производительностью, м3/час	50																	
Диапазон задаваемого времени работы УФО, мин	1-120																	
Бактерицидная эффективность, %	99																	
30	Автоклав вертикального типа Марка-Стерилизатор паровой ВК-75 01	<p>Используется для стерилизации инструментов, перевязочного материала, лабораторной посуды и других изделий, воздействие пара на которые не вызывает изменение их функциональных свойств.</p> <table border="1" data-bbox="622 799 1552 1436"> <tr> <td>Номинальная мощность, кВт.</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Рабочее давление, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) не более</td> <td>0,27 (2,7)</td> </tr> <tr> <td>Количество режимов стерилизации</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Время нагрева стерилизатора, мин. не более</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>           Параметры первого режима стерилизации:            – рабочее давление, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)            – температура, °С            – время стерилизации, мин.         </td> <td>           – 0,2±0,02 (2,0±0,2)            – 132±2            – 20         </td> </tr> <tr> <td>           Параметры второго режима стерилизации:            – рабочее давление, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)            – температура, °С            – время стерилизации, мин.         </td> <td>           – 0,11±0,02 (1,1±0,2)            – 120±2            – 45         </td> </tr> <tr> <td>Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм.</td> <td>400±3</td> </tr> </table>	Номинальная мощность, кВт.	6	Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) не более	0,27 (2,7)	Количество режимов стерилизации	2	Время нагрева стерилизатора, мин. не более	45	Параметры первого режима стерилизации: – рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) – температура, °С – время стерилизации, мин.	– 0,2±0,02 (2,0±0,2) – 132±2 – 20	Параметры второго режима стерилизации: – рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) – температура, °С – время стерилизации, мин.	– 0,11±0,02 (1,1±0,2) – 120±2 – 45	Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм.	400±3	Тюменский завод мед.оборудования и инструментов (ТЗМОИ) (Россия), 2018	
Номинальная мощность, кВт.	6																	
Рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) не более	0,27 (2,7)																	
Количество режимов стерилизации	2																	
Время нагрева стерилизатора, мин. не более	45																	
Параметры первого режима стерилизации: – рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) – температура, °С – время стерилизации, мин.	– 0,2±0,02 (2,0±0,2) – 132±2 – 20																	
Параметры второго режима стерилизации: – рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) – температура, °С – время стерилизации, мин.	– 0,11±0,02 (1,1±0,2) – 120±2 – 45																	
Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм.	400±3																	

		Глубина стерилизационной камеры, мм.	600±3		
		Объём стерилизационной камеры, л.	75		
		Для стерилизации используется дистиллированная вода.	наличие		
31	Комплекс оборудования для управляемого культивирования изолированных органов в составе:	Комплекс предназначен для управляемого культивирования изолированных органов.			
1	Ламинарная станция для работы с животными – Бокс микробиологической безопасности БМБ-II-«Ламинар-с»-1,2 исполнение vis-à-vis 1R-B.004-12.0 по ТУ 9452-010-51495026-2011	Станция обеспечивает физическую изоляцию (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.		«Ламинарные системы» (Россия), 2018	
		Возможность работы с патогенными биологическими агентами и микроорганизмами согласно СП 1.3.2322-08, СП 1.3.2518-09, СП 1.3.3118-13	наличие		
		Возможность одновременной работы двух операторов друг напротив друга	наличие		
		Класс чистоты воздуха в рабочей камере по концентрации взвешенных частиц (аэрозолей) согласно ГОСТ ИСО 14644-1-2002, 5 класса по ИСО	соответствует, 5 класс по ИСО		
		Класс установленных HEPA- фильтров по ГОСТ Р EN 1822-1-2010 – H14	наличие		
		Габариты рабочей камеры бокса (ШхГхВ), мм	1110x665x687		
		Размеры рабочего проема (ШхВ), мм	1080x190		
		Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере, м/с:	0,33±0,01		
		Средняя скорость потока воздуха, входящего в бокс через рабочий проём с каждой стороны, м/с	0,45±0,03 м/с		
		Производительность по чистому воздуху, подаваемому в рабочую камеру бокса, м <sup>3</sup> /ч	915		
		Степень рециркуляции воздуха в боксе, %	50		

		Мощность одной лампы УФ-облучения, Вт	30		
		Количество ламп УФ-облучения, шт	1		
		Освещенность рабочей зоны бокса, Лк:	2000		
		Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от бокса, дБ	59		
2	Весы аналитические - HR-250AZG	Предназначены взвешивания при проведении лабораторных исследований		A&D SCALES Co., LTD (Япония), 2018	
		Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	252		
		Дискретность (d), г	0,0001		
		Среднеквадратичное отклонение (СКО), г	0,0001 (до 200г) / 0,0002 (до 252г)		
		Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	0,01		
		Размер весовой платформы, мм	90		
		Весовой сенсор SHS, сочетающий в себе несколько различных технологий взвешивания для обеспечения максимальной точности и стабильности результатов взвешивания	наличие		
		Жидкокристаллический (инвенторный) дисплей с подсветкой	наличие		
		Время отклика весов, с	2		
		Функция выбора различных единиц измерения (в том числе граммы, миллиграммы и караты)	наличие		
		Функция процентного взвешивания	наличие		
		Счетный режим счёта предметов	наличие		
		Функция автоматического повышения точности подсчёта образцов в режиме счёта предметов на основе алгоритма непрерывного уточнения средней массы образцов	наличие		
		Функция статических вычислений	наличие		
		Модуль подключения дополнительных устройств для измерения плотности	наличие		
		Защита панели управления от влаги и пыли	наличие		
		Наличие съемного противосквознякового бокса	наличие		
		Антистатическое покрытие противосквознякового бокса	наличие		

		Поворотные дверцы противоскользящего бокса дугообразной формы	наличие		
		Защита весового сенсора от перегрузки	наличие		
		Калибровка при помощи внутренней калибровочной массы	наличие		
		Подача звуковых сигналов при работе в режиме компаратора	наличие		
		Функция усреднения показаний при нестабильном и динамическом взвешивании	наличие		
		Возможность передачи данных на ПК в режиме реального времени для их сохранения и анализа	наличие		
		Вывод результатов взвешивания на ПК в графическом формате в реальном времени	наличие		
		Подсчет и вывод на дисплей ПК статистических данных, включая минимальное/максимальное значение, стандартное отклонение, коэффициент вариации	наличие		
		Класс точности по ГОСТ OIML R76-1-2011	Специальный – I		
3	1 - 10 мкл – Дозатор пипеточный одноканальный «Лайт» ДПОП-1-1-10	Диапазон - 1 - 10 мкл. Точность в диапазоне $\pm 1,0 - 3,5 \%$		«Термо Фишер Сайентифик» (США), 2018	
4	10 - 100 мкл - Дозатор пипеточный одноканальный «Лайт» ДПОП-1-10-100	Диапазон - 10 - 100 Точность в диапазоне $\pm 0,8 - 3,0 \%$		«Термо Фишер Сайентифик» (США), 2018	
5	100 - 1000 мкл – Дозатор пипеточный одноканальный «Лайт» ДПОП-1-100-1000	Диапазон - 100 - 1000 мкл Точность в диапазоне $\pm 0,5 - 1,5 \%$		«Термо Фишер Сайентифик» (США), 2018	

6	1 - 10 мл Дозатор пипеточный одноканальный «Лайт» ДПОП-1-1000-10000	Диапазон - 1 - 10 мл Точность в диапазоне $\pm 0,5 - 2,0 \%$		«Термо Фишер Сайентифик» (США), 2018	
7	1-100-1000 Дозатор пипеточный одноканальный «Новус» ДПЭО-1-100-1000	Объем - 100-1000 мкл Точность в диапазоне $\pm 3 - 6$ мкл Тип – электронный дозатор		«Термо Фишер Сайентифик» (США), 2018	
8	1-5-50 Дозатор пипеточный одноканальный «Новус» ДПЭО-1-5-50	Объем - 5-50 мкл Точность в диапазоне $\pm 0,07 - 0,1$ мкл Тип – электронный дозатор		«Термо Фишер Сайентифик» (США), 2018	
9	Универсальный прибор в комплекте с датчиком для измерения pH, с поверкой. HI2020-02 edge универсальный прибор в комплекте с датчиком для измерения pH, с поверкой.	функции диагностики pH электрода	наличие	Hanna Instruments (Германия), 2018	
		функции диагностики стеклянного корпуса и электрода сравнения, вне диапазона калибровки	наличие		
		функции диагностики состояние электрода	наличие		
		функции диагностики время отклика	наличие		
		журнал событий по запросу (200 записей)	наличие		
		журнал событий по стабильности (200 записей)	наличие		
		журнал событий по времени (600 образцов; 100 лотов)	наличие		
		Входы 1 микро USB порт для зарядки и подключения к ПК	наличие		
		1 USB порт для хранения данных измерений	наличие		

		Работоспособность оборудования при температуре окружающей среды от 0 до 50 °С (от 32 до 122 °F) и относительной влажности до 95% без конденсации	наличие		
		Диапазон рН от -2,000 до 16,000 рН (стандартный режим)	наличие		
		Разрешение рН 0.001 рН	наличие		
		Точность рН ±0.2 mV, ±0.002 рН, ±0.01 рН	наличие		
		- рН калибровка до 5 точек	наличие		
10	Перистальтический насос 4-х канальный ВТ-300М	Предназначен для перекачивания жидкостей и газов		Shenchen (КНР), 2018	
		Возможность регулировки частоты вращения вручную или автоматически, через интерфейс для внешнего управления	наличие		
		Функция сохранения данных в памяти при внезапном пропадании питания	наличие		
		Диапазон скорости перекачки жидкости	0,07-1140 мл/мин		
		Количество одновременно подключаемых к насосу головок	4 шт		
		Количество роликов в головке	3		
		Возможность работы с трубками с толщиной стенки 1,6мм	наличие		
		Диапазон частот вращения	1-600 об/мин		
		Дискретность частоты вращения	0,1 об/мин. (1-100 об/мин.) 1 об/мин. (100-600 об/мин.)		
		Возможность подключения контроллера дозирования	наличие		
11	Перистальтический насос 4-х канальный ВТ-600М	Предназначен для перекачивания жидкостей и газов		Shenchen (КНР), 2018	
		Перистальтический насос с приводом на основе шагового электродвигателя	наличие		
		Функция сохранения данных в памяти при внезапном пропадании питания	наличие		
		Диапазон скорости перекачки жидкости	0,07-2280 мл/мин		

		Количество одновременно подключаемых к насосу головок	4 шт		
		Количество роликов в головке	3		
		Возможность работы с трубками с толщиной стенки 1,6мм	наличие		
		Диапазон частот вращения	1-600 об/мин		
		Дискретность частоты вращения	1 об/мин. (1-100 об/мин.) 1 об/мин. (100-600 об/мин.)		
12	Перистальтический насос 1-х канальный ВТ-600М	Предназначен для перекачивания жидкостей и газов		Shenchen (КНР), 2018	
		Перистальтический насос с приводом на основе шагового электродвигателя	наличие		
		Функция сохранения данных в памяти при внезапном пропадании питания	наличие		
		Диапазон скорости перекачки жидкости	0,07-2280 мл/мин		
		Количество одновременно подключаемых к насосу головок	1 шт		
		Возможность работы с трубками с толщиной стенки 2,4мм	наличие		
		Диапазон частот вращения	1-600 об/мин		
		Дискретность частоты вращения	1 об/мин. (1-100 об/мин.) 1 об/мин. (100-600 об/мин.)		
13	Перистальтический насос 1-х канальный LabV	Предназначен для перекачивания жидкостей и газов		Shenchen (КНР), 2018	
		Перистальтический насос с функцией калибровки	наличие		
		Настраиваемая функция калибровки: возможность калибровки расхода и объема дозирования	наличие		
		Функция дозирования фиксированного объема	наличие		
		Функция пуска и останова таймером	наличие		
		Функции внешнего управления: пуск и остановка, изменения направления, регулирования частоты вращения и интерфейсов RS232	наличие		
		Функция микрорегулирования в реальном времени: можно регулировать расход по ходу	наличие		



		производственного процесса			
		Функция сохранения данных при выключении питания	наличие		
		Дискретность частоты вращения	0,01 об/мин		
		Дискретность расхода	0,01 мкл		
		Погрешность расхода	±0,5%		
		Диапазон подачи	0,007 – 570 мл/мин		
		Возможность работы с трубками с толщиной стенки 1,6мм	наличие		
32	Лабораторный комплекс для анализа биогенных наночастиц в составе:	Предназначен для анализа свойств биогенных наночастиц.			
1	Микроскоп медицинский прямой ВХ43	Используется для лабораторных исследований в области гематологии, гистологии, цитологии, бактериологии и цитогенетики. Устройство применяется для работы в проходящем свете с возможностью работать со следующими методами контрастирования: светлое поле, фазовый контраст, флуоресценция, дифференциально-интерференционный контраст (ДИК), темное поле и поляризация.		Olympus (Япония), 2012	
	оптическая система	«бесконечная» оптика UIS2(Universal Infinity-corrected тип 2)			
	подключение USB-камеры	наличие			
	увеличение	25–1000X			
	освещение	по Келлеру, светодиодный (LED) осветитель или галогеновый (6 В – 30 Вт) осветитель (опционально)			
	тонкая фокусировка	100 мкм на полный оборот, минимальный шаг 1 мкм			
	замок фокусировки; регулировка натяжения усилия фокусировки; регулировка высоты верхнего положения столика;	наличие			
	тринокулярный эргономичный тубус (F.N.22), наклон 0-25°;	наличие			

		тринокулярный тубус (F.N.22), наклон 30°;	наличие		
		тринокулярный тубус прямого изображения (F.N.22), наклон 30°;	наличие		
		бинокулярный тубус F.N.22, наклон 5-35°;	наличие		
		бинокулярный эргономичный тубус F.N.22, наклон 0-25°;	наличие		
		бинокулярный тубус F.N.22, наклон 30°;	наличие		
		бинокулярный тубус (FN 22) с телескопической регулировкой (55 мм), изменением высоты окуляров (45 мм) и изменением угла наклона (-5 ° - 35°);	наличие		
		тринокулярный тубус с полем зрения F.N. 26,5, наклон 0-35°	наличие		
		тринокулярный тубус прямого изображения со сверхшироким полем зрения F.N. 26,5, наклон 30°	наличие		
		револьверные насадки	съёмные: 4-, 5-, 6- или 7-позиционные механические		
		возможность дополнительного оборудования объект-микрометром на 2 шкалы по 10 мм и шкалой 1 мм	наличие		
		возможность дополнительного оборудования окулярным микрометром диаметром 24 мм.	наличие		
2	Бокс биологической безопасности II класса SC2-4A1	Боксы биологической безопасности второго класса SC2 обеспечивают защиту продукта, оператора и окружающей среды. Их основное предназначение в области микробиологии работа с веществами, требующими 1, 2 или 3 уровень биологической безопасности.		Esco (США), 2012	
		Размеры рабочей зоны, ш×г×в, мм	1150×525×605		
		Средняя скорость воздушного потока (воздухозабор), м/с	0,45		
		Средняя скорость нисходящего потока, м/с	0,31		
		Типичная эффективность фильтра HEPA (воздухозабор)	99,99% для частиц размером 0,3 мкм		

		Типичная эффективность фильтра ULPA (нисходящий поток)	>99,999% для частиц размером 0,1÷0,3 мкм		
		Освещенность на нулевом уровне, лк	1240		
3	Система очистки воды Direct-Q 3UV	Система DIRECT-Q 3 предназначена для предварительной и глубокой очистки воды. Области применения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокоэффективная жидкостная хроматография;</li> <li>• Газовая хроматография и газовая хроматография с масс-спектрометрией;</li> <li>• Капиллярный электрофорез атомная абсорбционная и эмиссионная спектроскопия;</li> <li>• Молекулярная биология;</li> <li>• Токсикологические исследования;</li> <li>• Приготовление некритических растворов;</li> <li>• Ополаскивание посуды;</li> <li>• Приготовление микробиологических растворов.</li> </ul>		Merck (Германия), 2012	
		Сопротивление	>18.2MΩ см при температуре 25°C		
		Общий Органический Углерод (система Direct-Q без ультрафиолетовой лампы)	<10 ppb		
		Общий Органический Углерод (система Direct-Q в комплекте с ультрафиолетовой лампой)	<5 ppb		
		Частицы (величиной<0.22µм)	<1 частицы/мл		
		Бактерии (при использовании мембраны Millipak Express 20 (0.22µм) или картриджа BioPak для финишной очистки)	<1 КОЕ/мл		
		Эндотоксины (только при использовании картриджа BioPak для финишной очистки)	<0.01ед.энд./мл		
		РНказа (только при использовании картриджа BioPak для финишной очистки)	0/003 нг/мл		
		Скорость потока - сверхчистая вода (типа I)	>0.51 л/мин		

		Скорость потока -чистая вода (типа III)	>2.4 л/час при температуре 15°C		
4	Шейкер-инкубатор с водным нагревом BS-06	Предназначен для быстрого и эффективного перемешивания различных растворов и смесей путём встряхивания емкостей с пробой на платформе с термостатированием.		Jeio Tech Lab Companion (Южная Корея), 2012	
		Диапазон температуры	от окр.среды+5°C до +100°C		
		Равномерность температуры	±0,2°C		
		Точность температуры	±0,1°C		
		Время нагрева	40 мин до +50 °C		
		Контроллер температуры	ПИД-контроллер, сенсорный экран управления		
		Условия эксплуатации:	температура окружающей среды: от +5°C до +40°C, относительная влажность: от 50% до 80%, высота над уровнем моря до 2000 м		
		Материал изготовления внешних поверхностей	Сталь, 1,2 мм, двойная окраска с последующей термообработкой		
		Материал внутренних поверхностей	Нержавеющая сталь, 1,0 мм, кубический тип		
		Изоляция	стекловолокно		
		Датчик	Pt 100		
		Размеры бани, шхгхв, мм	240 x 300 x 235		
		Размеры штатива, шхгхв, мм	109x243		
		Общие размеры, шхгхв, мм	430 x 440 x 355		
	Скорость вращения, об/мин	от 20 до 180			
	Амплитуда вращения, мм	25, 30 (стандарт), 35			
33	Автоматическая система электрофореза в геле агарозы Hydrasys - 2	Автоматизированная система электрофореза в гелях агарозы Hydrasys 2 позволяет выполнять исследования разнообразных биологических жидкостей. Регистрация и анализ результатов осуществляется с помощью встроенного слайд-сканера со специализированным программным обеспечением Phoresis. Нанесение образцов на гель осуществляется при помощи ультратонких микропористых аппликаторов и требует 10 мкл анализируемого образца.		Sebia (Франция), 2010	
		Метод	Электрофорез в гелях агарозы		
		Материал для исследования	– сыворотка крови; – моча (в т.ч. без концентрирования);		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– цельная кровь;</li> <li>– СМЖ (в т.ч. без концентрирования);</li> <li>– назальные, ушные секреты, слезная жидкость</li> </ul>		
	Пропускная способность	<p>До 162 тестов в час – белковые фракции;</p> <p>До 18 тестов в час – иммунофиксация.</p>		
	Одновременный анализ	<p>До 54 образцов на 1 гель - белковые фракции;</p> <p>До 15 образцов на 1 гель - белковые фракции с высоким разрешением, фракции гемоглобина;</p> <p>До 9 образцов на 1 гель – иммунофиксация, белок Бенс-Джонса.</p>		
	Нанесение образцов	<p>Одноразовые пластиковые аппликаторы;</p> <p>Объем нанесения – 10 мкл;</p> <p>Автоматическое нанесение проб на гель в процессе работы.</p>		
	Миграция	<p>Автоматический контроль напряжения, силы тока, мощности;</p> <p>Термостатирование посредством элементов Пельтье;</p> <p>Автоматическая остановка миграции – по времени или вольт-часам;</p> <p>Возможность хранения до 50 программ миграции.</p>		
	Окрашивание и обработка геля	<p>Закрытое отделение для окрашивания с тремя датчиками уровня жидкости;</p> <p>Возможность использования</p>		

			до 8 реагентов в ходе одной процедуры (без переключения каналов); Возможность хранения до 40 программ окрашивания.		
		Программное обеспечение	Полная русификация; Ведение базы данных, содержащей неограниченное количество результатов; Вывод на экран миграционных кривых в реальном времени; Выделение нераспознанных кривых (цветом); Отображение и просмотр кривой с широкими возможностями редактирования; Отображение состояния системы; Статистический анализ, поиск данных; Автоматическая детекция качественных и количественных аномалий; Функции “Zoom” и “Smoothing;” Наложение кривых (пациент/контроль, пациент/пациент); Формирование и печать протоколов и отчетов (неограниченные возможности).		
		Основные характеристики	Встроенная программа самотестирования и контроля; Жидкокристаллический дисплей.		
34	Система генетического анализа PyroMark	Система генетического анализа PyroMark™ Q24 предназначена для детекции генетических полиморфизмов, а также для мониторинга и выявления новых соматических мутаций при развитии онкологических заболеваний. Система PyroMark Q24 основана на технологии		QIAGEN (Нидерланды), 2011	

	Q24	<p>пиросеквенирования – «секвенирование путем синтеза». В состав системы генетического анализа входит прибор пиросеквенатор PyroMark™ Q24 и программное обеспечение PyroMark™ Q24 Analysis Software. Система PyroMark Q24 снабжается станцией для вакуумной пробоподготовки, реагентами и контролями. Система позволяет проводить одновременно анализ 24 образцов меньше, чем за 15 минут.</p> <table border="1" data-bbox="616 316 1559 660"> <tr> <td data-bbox="616 316 1133 352">Вместительность</td> <td data-bbox="1133 316 1559 352">От 1 до 24 образцов за пробег</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 352 1133 453">Устойчивость к химическим веществам</td> <td data-bbox="1133 352 1559 453">рН 4 – рН9, обычные чистящие средства, 0,5М гидроксид натрия, 70% этанол</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 453 1133 523">Наборы, предназначенные для этого инструмента</td> <td data-bbox="1133 453 1559 523">Тесты PyroMark Q24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 523 1133 560">Температура окружающего воздуха</td> <td data-bbox="1133 523 1559 560">15 - 32°C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 560 1133 630">Относительная влажность в помещении</td> <td data-bbox="1133 560 1559 630">20–90%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 630 1133 660">Технологии</td> <td data-bbox="1133 630 1559 660">Пиросеквенирование</td> </tr> </table>	Вместительность	От 1 до 24 образцов за пробег	Устойчивость к химическим веществам	рН 4 – рН9, обычные чистящие средства, 0,5М гидроксид натрия, 70% этанол	Наборы, предназначенные для этого инструмента	Тесты PyroMark Q24	Температура окружающего воздуха	15 - 32°C	Относительная влажность в помещении	20–90%	Технологии	Пиросеквенирование		
Вместительность	От 1 до 24 образцов за пробег															
Устойчивость к химическим веществам	рН 4 – рН9, обычные чистящие средства, 0,5М гидроксид натрия, 70% этанол															
Наборы, предназначенные для этого инструмента	Тесты PyroMark Q24															
Температура окружающего воздуха	15 - 32°C															
Относительная влажность в помещении	20–90%															
Технологии	Пиросеквенирование															
35	Комплекс универсальный аппаратно-программный (УАПК) для анализа биологических микрочипов	<p>Предназначен для регистрации и последующей математической обработки люминесцентного изображения анализируемого биологического микрочипа</p> <p>Состав Комплекса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Видеоанализатор – подключен к персональному компьютеру, для регистрации люминесцентного изображения анализируемого биологического образца (биочипа) при возбуждении лучами двух твердотельных лазерных модулей.</li> <li>1. Программа «ImageWare» – предназначена для математической обработки люминесцентного изображения анализируемого биологического образца (биочипа).</li> </ol>	ООО «Биочип-ИМБ» (Россия), 2010													
36	Оборудование для ПЦР-диагностики CFX96 Touch Real-Time PCR Detection Systems	Система обнаружения ПЦР в реальном времени с сенсором CFX96 для точной воспроизводимой ПЦР в реальном времени состоит из модуля оптического реагирования CFX96 и шасси C1000 Touch Thermal Cycler. Позволяет обнаруживать до 5 целей на лунку, плюс канал, выделенный для одноплексного FRET. Функция температурного градиента, которая определяет оптимальную температуру отжига за один проход. Система обнаружения ПЦР в реальном времени с сенсором CFX96 имеет шесть независимо управляемых тепловых электрических блоков, обеспечивающих	Bio-Rad Laboratories (США), 2017													

	равномерную, точно контролируемую температуру в течение всего времени работы, включая линейное изменение.		
Количество и формат пробирок	низкопрофильные стрипы и планшеты на 96 лунок		
Объем реакционной смеси	1-50 мкл		
Максимальная скорость изменения температуры, °С/сек	5		
Точность поддержания температуры, °С	±0,2		
Градиентный нагрев	да (1-24 °С)		
Количество одновременно детектируемых мишеней в образце	5		
Количество каналов	6		
Частота, Гц	50-60		
Дисплей	высокого разрешения, цветной, сенсорный		
Порты	5 USB A, 1 USB B		
Память	более 1 000 типовых программ на борту, не лимитировано с USB-флеш		
Контроль температуры	расчетный, по блоку		
Крышка	нагреваемая до 105°С, механизированная		
Программные опции	пошаговое графическое, текстовое, автоматическое, возможность отправки результата по электронной почте		
Защита	пароль, логин и «безопасный» режим		
Отчеты	ошибки при протекании реакции, системные ошибки		



		Совместимость с PC	Windows XP или выше		
		Совместимость с внешними USB устройствами	мышь, USB flash drive, считыватель штрих-кода		
		Возбуждение	6 светодиодов (450-684 нм)		
		Детекция	6 фотодиодов (510-730 нм)		
		Диапазон возбуждения/детекции флюоресценции, нм	450-730		
		Динамический диапазон	10 порядков величины		
37	Система геле-документирования Gel Imager-2	<p>Предназначена для ввода в компьютер изображений люминесцирующих следов ДНК в гелях, окрашенных бромистым этидием. Изображение выводится непосредственно на компьютер. Конструкция колпака системы обеспечивает защиту персонала от УФ-излучения трансиллюминатора. При работе не требуется дополнительного затемнения помещения.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gel-Imager - обеспечивает возможность накопления, обработки, записи в файл, сжатия, ведения базы данных и печати на принтере полученных изображений. Поддерживает функции контрастирования, масштабирования, преобразования позитив/негатив.</li> <li>– Gel-Analysis - предназначен для оценки количества и молекулярной массы нуклеиновых кислот или белков, окрашенных люминесцентными или поглощающими красителями, по их изображениям, записанным в базу данных.</li> </ul>	<p>не менее 10 нг ДНК при окрашивании бромистым этидием с возможностью ручной регулировки за счёт диафрагмирования объектива</p>	Helicon (Россия), 2010	
		Чувствительность	от 90x115 до 170x220 мм с плавным ручным масштабированием		
		Размер исследуемого объекта	768x576 пикселей		
		Разрешающая способность	с возможностью jpeg-компрессии		
		Запись изображений в файл			
38	Низкотемпературная печь SNOL 60/300	Низкотемпературная лабораторная электропечь (сушильный шкаф) SNOL предназначена для проведения аналитических работ,		AB UMEGA-GROUP (Литва),	

		<p>просушки и термообработки разных материалов и изделий при температуре от 10 до 300 °С в стационарных условиях.</p> <p>Объем, л</p> <p>Размеры рабочей камеры , мм (ширина*глубина*высота)</p> <p>Номинальная температура в камере, °С</p> <p>Время разогрева электропечи до номинальной температуры, мин</p> <p>Стабильность температуры, °С</p>	<p>60</p> <p>380*380*420</p> <p>300</p> <p>35</p> <p>±0,3</p>	2011	
39	Твердотельный термостат «Гном»	<p>Программируемый твердотельный термостат для научных и клинико-диагностических исследований. Рассчитан на использование пробирок типа «Эппендорф» объемом 1,5 и 0,5 мл. Термостат «Гном» может быть использован в случае применения методик, состоящих из нескольких этапов с различными температурами инкубации, а также для прогрева пробирок при высоких температурах. Возможность программирования позволяет реализовать процессы, включающие от одного до трех последовательных температурно-временных интервалов.</p> <p>Таймер</p> <p>Инкремент по времени</p> <p>Материал термоблока</p> <p>Число пробирок в термоблоке, шт.</p> <p>Формат пробирок, мл</p> <p>Нагревательный элемент</p> <p>Управляемое охлаждение прибора</p> <p>Контроль температуры</p> <p>Диапазон регулирования температуры, °С</p> <p>Нижняя температура диапазона регулирования °С</p> <p>Исходная температура матрицы, °С</p> <p>Предельно допустимая температура корпуса прибора, °С</p>	<p>От 1 мин до 99 час</p> <p>1 мин.</p> <p>Алюминиевый сплав</p> <p>1,5 мл – 40 0,5 мл – 28</p> <p>0,5 1,5</p> <p>Керамический</p> <p>Охлаждение за счет встроенного вентилятора</p> <p>Встроенный микропроцессор</p> <p>От температуры окружающей среды до + 99</p> <p>Температура окружающей среды</p> <p>Температура окружающей среды</p> <p>При температуре окружающей среды от 10 до 35°С - не более 75°С.</p>	ДНК-технологии (Россия), 2010	

		Максимальная скорость нагрева матрицы, °С/мин	Не менее 8		
		Дискретность задания температуры, °С	1,0		
		Однородность температуры в термоблоке	В установившемся режиме не более ± 0,5		
		Точность поддержания температуры в термоблоке	От температуры окружающей среды до 65°С: ± 0,2°С От 66°С до 99°С: ± 0,5°С		
		Дискретность задания температуры, °С	1,0		
		Однородность температуры в термоблоке	В установившемся режиме не более ± 0,5		
		Скорость (постоянная)	2400 об/мин		
		Относительная центробежная сила (макс.)	700 g		
		Время разгона	5 сек		
		Время непрерывной работы (макс.)	60 мин		
40	Отсасыватель медицинский ОМ-01	Отсасыватель медицинский ОМ-1 предназначен для активной аспирации жидкостей, частиц тканей и газов из операционных ран и других полостей во время операций, а также для отсасывания секрета из дыхательных путей при наркозе, дыхательных параличах и при отсутствии "кашлевого рефлекса". Присутствует возможность контроля остаточного давления по индикатору разряжения, отсасыватель обеспечивает регулировку вакуума с контролем по стрелочному индикатору. Имеется возможность регулировки величины потока отсасываемой жидкости при отсасывании в мягких тканях. Обеспечивает использованию защиту от захвата и травмирования либо повреждения тканей благодаря специальной насадке. Имеется возможность манипулирования отверстием наконечника при отсасывании жидкости из полости.		Утес (Россия), 2010	
		Объем банок-сборников (2 банки), л	3 каждая		
		Минимальное остаточное давление в банке-сборнике, кгс/см <sup>2</sup> не более	0,17		
		Регулировка остаточного давления, кгс/см <sup>2</sup>	0,17....0,83		
		Максимальная производительность по воздуху, л/мин. не менее	20		
		Максимальная производительность по воде, л/мин. не менее	6		
		Длина соединительной трубки, м	5		

		Время создания остаточного давления 0,17 кгс/см <sup>2</sup> , сек. не более	60		
		Максимальное время непрерывной работы	6 ч с последующим перерывом 2 ч		
41	Устройство для электромагнитного облучения биологических объектов	Устройство предназначено для исследования эффектов сверхвысокочастотного (СВЧ) излучения в диапазоне частот работы сотовой связи на живые объекты. Имеется возможность точно определять дозу СВЧ-энергии, попадающей (в том числе и поглощённой) на исследуемые объекты.		Нет серийного производства (Россия), 2020	
		Плотность потока энергии	1 – 250 мкВт/см <sup>2</sup>		
		Диапазон частот	850 – 965 МГц		
		Облучаемые объекты:			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мыши</li> <li>• Суспензии клеток (объем не менее 5 мл)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• до 8 животных одновременно</li> <li>• до 20 эппендорфов (5 мл)</li> </ul>		
42	Автоклав вертикального типа – паровой стерилизатор ВК-75-01	Используется для стерилизации водяным насыщенным паром под давлением материалов, инструментов и принадлежностей, применяемых в медицинской практике.		ОАО «Тюменским заводом медицинского оборудования и инструментов (Россия), 2018	
		Загрузочный объем камеры, дм	75		
		Время нагрева, не более, мин.	30		
		Производительность встроенного парогенератора, кг/ч пара	7,94		
		Внутренний диаметр стерилизационной камеры, мм	400±4		
		Количество режимов стерилизации	2		
		Параметры первого режима стерилизации:			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• рабочее давление, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</li> <li>• температура, °С</li> <li>• время стерилизационной выдержки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,2±0,02 (2,0±0,2)</li> <li>• 132±2</li> <li>• не менее 20 мин</li> </ul>		

		Параметры второго режима стерилизации: <ul style="list-style-type: none"> <li>• рабочее давление, МПа (кгс/см<sup>2</sup>)</li> <li>• температура, °С</li> <li>• время стерилизационной выдержки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,11±0,02 (1,1±0,2)</li> <li>• 120±2</li> <li>• не менее 45 мин</li> </ul>		
43	Устройство для электрофореза нуклеиновых кислот в агарозных и акриламидных гелях УЭФ-01-ДНК-Техн. по ТУ 9443-002-46482062-2002: источник питания Эльф-8	Предназначено для электрофореза нуклеиновых кислот в акриламидных и агарозных гелях.		ООО «НПО ДНК-Технология» (Россия), 2020	
		Диапазон работы таймера	1 мин ... 16 час, отключен		
		Нестабильность выходного напряжения	Не более ±1%		
		Амплитуда пульсаций выходного напряжения	Не более 2 В		
		Блокировки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• короткое замыкание</li> <li>• разрыв цепи</li> <li>• утечка на землю</li> <li>• внезапное изменение нагрузки</li> <li>• внутреннее сестирование</li> </ul>		
44	Термостат типа «Драй-блок» TDB-120 с крышкой и термоблоком А-103	Предназначен для поддержания постоянной температуры образцов в пробирках, помещенных в гнезда алюминиевого блока.		BioSun (Латвия), 2020	
		Диапазон регулировки температуры	25-120°С		
		Диапазон регулирования температуры	5°С выше комн. t°...+120°С		
		Шаг установки температуры	0.1°С		
		Стабильность температуры	±0,1°С		
		Равномерность распределения температуры по блоку в диапазоне:			
		– 25-85°С	– +0,1°С		
		– 85°С	– +0,15°С		
– 100°С	– +0,2°С				
– 120°С	– +0,25°С				
		Установка и контроль времени реакции	Цифровая		
		Установка и контроль текущей температуры	Цифровая		
		Считывание температуры	LED-дисплей		

		Таймер	1 мин–96 ч (шаг 1 мин)		
		Мощность	200 Вт		
45	Микроскоп инвертированный фазовый люминесцентный в комплекте с видеоокуляром «Альтами» тип ИНВЕРТ 3	Микроскоп Альтами ИНВЕРТ 3 предназначен для исследования в проходящем свете клеточных культур в специальной лабораторной посуде, по методу светлого поля, а также малоконтрастных объектов по методу фазового контраста (набор для исследований по методу фазового контраста включен в базовую комплектацию).		ООО «Альтами» (Россия), 2020	
		Увеличение	40X-400X		
		Насадка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• тринокулярная насадка;</li> <li>• угол наклона окулярных тубусов 30°;</li> <li>• деление светового потока 0/100 100/0;</li> <li>• диапазон регулировки межзрачкового расстояния 48-75 мм.</li> </ul>		
		Окуляры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EW10x/22 мм (d=30 мм)</li> </ul>		
		Объективы планахроматические	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan PH 4x/0.1 ∞/1.2 (18.5 мм)</li> <li>• Plan PH 40x/0.60 ∞/1.2 (2.2 мм)</li> </ul>		
		Объективы планахроматические фазово-контрастные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan PH 10x/0.25 ∞/1.2 (10.6 мм)</li> <li>• Plan PH 20x/0.40 ∞/1.2 (2.3 мм)</li> </ul>		
		Фазово-контрастная пластина	Для объективов PH10x и PH20x		
		Предметный столик	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прямоугольный 250x160 мм;</li> <li>• коаксиально расположенные ручки управления перемещением вкладышей, диапазон перемещений 120x78 мм;</li> <li>• прозрачный круглый вкладыш;</li> <li>• вкладыш для установки чашек Петри (d=38 мм);</li> <li>• вкладыш для установки чашек Петри (d=54 мм);</li> <li>• вкладыш для установки Тераки планшетов.</li> </ul>		
		Конденсор	NA 0.3, ELWD 72 мм		
		Фокусировка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• грубая и точная фокусировки (расположены коаксиально);</li> <li>• шаг точной фокусировки 0.002 мм;</li> <li>• полный ход грубой фокусировки 37.7 мм;</li> <li>• механизм ограничения вертикального</li> </ul>		

			перемещения стола.		
		Светофильтры	<ul style="list-style-type: none"> <li>• синий d=45 мм <ul style="list-style-type: none"> <li>– возбуждающий фильтр: 410-490 нм;</li> <li>– дихроичное зеркало: 500 нм;</li> <li>– отсекающий фильтр: 520 нм.</li> </ul> </li> <li>• зеленый d=45 мм <ul style="list-style-type: none"> <li>– возбуждающий фильтр: 480-550 нм;</li> <li>– дихроичное зеркало: 570 нм;</li> <li>– отсекающий фильтр: 590 нм.</li> </ul> </li> <li>• нейтральный d=45 мм.</li> </ul>		
		Спектральный диапазон возбуждения люминесценции	410–550 нм		
		Спектральный диапазон исследуемой люминесценции	515–700 нм		
		Видеоокуляр	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрешение: 4096x3288 (14 МПикс);</li> <li>• размер пикселя: 1.4x1.4 мкм;</li> <li>• спектральный диапазон: 380-650 нм;</li> <li>• питание: от USB (480 Мбит/с);</li> <li>• экспозиция: автоматическая/ручная;</li> <li>• электронный скользящий затвор (ERS), 0.4~2000 мс.</li> </ul>		
46	Лабораторная микроцентрифуга MiniSpin	Предназначена для молекулярного биологического разделения (например при выделении ДНК)		Eppendorf (Германия), 2020	
		Емкость ротора	12 пробирок объемом от 1,5 до 2,0 мл		
		Макс. Ускорение, g	14 100		
		Скорость вращения, об/мин, шаг 100	800 - 14 500		
		Время разгона и торможения ротора	менее 13 секунд		
		нагрев образцов	не более 12°C после 20 минут центрифугирования на максимальной скорости		
		Установка времени центрифугирования	от 15 с		

			до 99 мин или непрерывное центрифугирование		
		Автоклавируемый ротор	при 121°C, 20 минут		
47	Амплификатор БИС М111-02-48 по ТУ 9443-001-528503572009 для пробирок 0,2 мл	Предназначен для проведения ферментативных реакций в заданных температурных режимах. Основная функция прибора – осуществления полимеразной цепной реакции (ПЦР).		ИП Чалдин (Россия), 2020	
		Число пробирок	48		
		Максимальная скорость нагрева/охлаждения	1,8/1,8 °C/сек;		
		Дискретность установки скорости нагрева и охлаждения	0,1 °C/сек		
		Число циклов	1-99		
		Наличие температурного градиента	нет		
		Диапазон рабочих температур	4-99 °C		
		Дискретность установки температуры	1 °C		
		Точность поддержания температур	±0,2 °C		
		Время выдерживания образцов при заданной температуре	1 сек , 9 мин 59 сек		
		Количество программ	96		
		Диапазон скоростей нагрева и охлаждения	0,1–1,8 °C/сек		
		Температура нагреваемой крышки	Выкл, 100, 105, 110 °C		
		Дискретность установки температуры крышки	5°C		
48	Центрифуга «Мини-центрифуга-вортекс FVL-2400N»	Прибор предназначен для центрифугирования небольших количеств жидкости: осаждения, вортексирования микроколичеств смеси в пробирках Эппендорф при ферментных реакциях перед термоинкубацией в нагревающих/охлаждающих термостатах типа драй-		BioSun (Латвия), 2020	



		блок, в термоциклерах и т.д.		
		Скорость центрифуги	Фиксированная, 2800 об/мин	
		Таймер	Нет	
		Режим вортекса	Одна пробирка	
		Таймер вортекса	Нет	
		Время на цикл спин-микс-спин	Для 2 пробирок –60 с Для 12 пробирок – 5-6 мин Для 100 пробирок – 60 мин	
49	Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот 1000 исполнения C1000 Touch в комплекте с модулем реакционным оптическим CFX96	Система обнаружения ПЦР в реальном времени с сенсором CFX96 для точной воспроизводимой ПЦР в реальном времени состоит из модуля оптического реагирования CFX96 и шасси C1000 Touch Thermal Cycler. Позволяет обнаруживать до 5 целей на лунку, плюс канал, выделенный для одноплексного FRET. Функция температурного градиента, которая определяет оптимальную температуру отжига за один проход. Система обнаружения ПЦР в реальном времени с сенсором CFX96 имеет шесть независимо управляемых тепловых электрических блоков, обеспечивающих равномерную, точно контролируемую температуру в течение всего времени работы, включая линейное изменение.		Bio-Rad Laboratories (США), 2020
		Количество и формат пробирок	низкопрофильные стрипы и планшеты на 96 лунок	
		Объем реакционной смеси	1-50 мкл	
		Максимальная скорость изменения температуры, °С/сек	5	
		Точность поддержания температуры, °С	±0,2	
		Градиентный нагрев	да (1-24 °С)	
		Количество одновременно детектируемых мишеней в образце	5	
		Количество каналов	6	

		Частота, Гц	50-60		
		Дисплей	высокого разрешения, цветной, сенсорный		
		Порты	5 USB A, 1 USB B		
		Память	более 1 000 типовых программ на борту, не лимитировано с USB-флеш		
		Контроль температуры	расчетный, по блоку		
		Крышка	нагреваемая до 105°C, механизированная		
		Программные опции	пошаговое графическое, текстовое, автоматическое, возможность отправки результата по электронной почте		
		Защита	пароль, логин и «безопасный» режим		
		Отчеты	ошибки при протекании реакции, системные ошибки		
		Совместимость с PC	Windows XP или выше		
		Совместимость с внешними USB устройствами	мышь, USB flash drive, считыватель штрих-кода		
		Возбуждение	6 светодиодов (450-684 нм)		
		Детекция	6 фотодиодов (510-730 нм)		
		Диапазон возбуждения/детекции флюоресценции, нм	450-730		
		Динамический диапазон	10 порядков величины		
50	Проточный цитофлуориметр CytoFLEX	Прибор предназначен для иммунофенотипирования субпопуляций клеток, исследования пролиферации и повреждения клеток, анализа микрочастиц клеток, исследование бактерий, анализа выживаемости клеток и цитотоксичности препарата, анализа экспрессии белков, определения целостности ДНК, выявления мутационных изменений, изучения апоптоза и экзосом, счета клеток.		Beckman Coulter (США), 2020	
		Источники излучения	полупроводниковый лазер 488 нм, 638 нм и 405 нм		
		Минимальный размер	< 200 (с использованием бокового		

	определяемых частиц, ни	светорассеяния от лазера 405 нм		
	скорость регистрации событий, соб/с	до 30 000		
	чувствительность	FITC: <30 молекул эквивалентного растворимого флуорохрома (MESF-FITC), PE: <10 молекул эквивалентного растворимого флуорохрома(MESF-PE)		
	Разрешение при регистрации флуоресценции	rCV <3%		
	Разрешение при регистрации бокового рассеяния с использованием лазера	< 300 нм		
	Разрешение при регистрации бокового рассеяния с использованием фиолетового лазера	80 нм относительно полистироловых частиц		
	Разрешение при регистрации прямого и бокового рассеяния	Рабочие характеристики светорассеяния оптимизированы для разделения лимфоцитов, моноцитов и гранулоцитов, а также наночастиц		
	Кросс-контаминация	<0,5%		