

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Федеральное бюджетное учреждение науки
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ им. ПАСТЕРА»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ФБУН НИИ эпидемиологии
и микробиологии имени Пастера
академик РАН, д.м.н., профессор



А.А. Тотолян

«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
«ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИММУНОЛОГИЯ»**

Направление подготовки	30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленности (профили) образовательной программы	3.2.7 Аллергология и иммунология
Форма обучения	Очная / заочная
Нормативный срок обучения	3 года / 4 года
Отрасли науки, по которым присуждается ученая степень	Медицинские

Трудоемкость программы: 5 зачетных единиц

СОГЛАСОВАНО

Заведующая отделом подготовки
кадров высшей квалификации, д.б.н.

А.Г. Афиногенова

СОГЛАСОВАНО

Начальник юридического отдела

Т.В. Врацких

Принято на заседании Ученого совета
ФБУН НИИ эпидемиологии и
микробиологии имени Пастера
Протокол № 6 от 22 июня 2022 г.

Санкт-Петербург, 2022 год

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (подготовка кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 № 1198 (с изменениями и дополнениями от 30.04.2015 г.) с учетом программы кандидатского экзамена по специальности «Аллергология и иммунология», утвержденной приказом директора № 11 от 07.02.2022 года, и паспорта научной специальности «Аллергология и иммунология», разработанного экспертным советом ВАК (2022).

Содержание

1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ООП	4
3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)	4
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
4.2. Разделы дисциплины и виды занятий	6
4.3. Содержание дисциплины	6
4.4. Лекции	7
4.5. Практические занятия	7
4.6. Самостоятельная работа	7
4.7. Контроль освоения дисциплины	8
4.7.1. Система и формы контроля	8
4.7.2. Критерии промежуточной оценки освоения дисциплины	8
5. Ресурсное обеспечение реализации дисциплины	8
5.1. Кадровое обеспечение	8
5.2. Материально-техническое обеспечение	8
5.3. Информационное обеспечение	9

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у аспиранта ясного представления об основах фундаментальной иммунологии и их применения в профессиональной деятельности. Достижение данной цели требует, во-первых, овладения содержанием основополагающих понятий, в которых раскрываются причины, особенности и базовые характеристики познавательного процесса, во-вторых, усвоения особенностей связи мышления исследователя с историей развития фундаментальной иммунологии, в-третьих, приобретения знаний о процессах взаимодействия иммунной, эндокринной и нервной систем в природе человека.

Задачи:

1. Ознакомить аспирантов с основными историческими этапами развития фундаментальной иммунологии.
2. Представить аспирантам структуру фундаментальной иммунологии и основных методов иммунологии.
3. Ознакомить аспирантов с основными школами фундаментальной иммунологии и этапами исторического развития иммунологии.
4. Раскрыть содержание основных категорий фундаментальной иммунологии.
5. Продемонстрировать роль фундаментальной иммунологии для анализа медико-социальных процессов и явлений.
6. Раскрыть роль и функции фундаментальной иммунологии в становлении и развитии биологических и медицинских наук.
7. Привить навыки самостоятельной работы с текстами теоретико-методологического содержания в области фундаментальной иммунологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Фундаментальная иммунология» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», относится к вариативной части программы, дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.1), подготовки аспирантов по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина, по направленности (профилю) 3.2.7 «Аллергология и иммунология».

Требования к предварительной подготовке:

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в высшем учебном заведении в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам магистратуры или специалитета.

Изучение дисциплины направлено на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «Клиническая иммунология, аллергология».

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании научно-исследовательской работы (диссертации) по специальности 3.2.7 «Аллергология и иммунология».

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению: УК-1, ПК-1, ПК-3, ОПК-2, ОПК-5. Требования к результатам освоения учебной дисциплины в контексте формируемых компетенций приведены в таблице.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; уметь решать исследовательские и практические задачи, генерировать новые идеи.	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в т.ч. в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений
2	ПК-1	Готовность к организации и проведению на современном уровне научных исследований в профессиональной области	основы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы в своей профессиональной области; современные методы исследований в данной области, в том числе, основанные на междисциплинарных знаниях.	Самостоятельно планировать и проводить эксперименты, грамотно интерпретировать получаемые результаты; уметь правильно использовать полученные знания, корректно дискутировать и poleмизировать с коллегами, уметь работать с научной и учебно-методической литературой по вопросам своей профессиональной области, уметь четко излагать результаты в письменном виде.	методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных экспериментальных исследований в своей профессиональной области, позволяющих получить новые научные факты, значимые для биологии и медицины.
3	ПК-3	Готовность к практическому использованию полученных научных результатов	основные пути и принципы апробации и внедрения результатов научных исследований в практическую деятельность.	внедрять новые методы исследования в исследовательский процесс; использовать новые научные данные в исследовательской и преподавательской деятельности.	навыками применения полученных научных результатов в исследовательской и преподавательской деятельности.
4	ОПК-2	Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	Методики проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.	Проводить прикладные научные исследования в области биологии и медицины.	Методиками проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.
5	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Технические характеристики и принципы работы лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	Применять на практике результаты лабораторных и инструментальных исследований при получении научных данных.	Информацией о лабораторных и инструментальных исследованиях при получении научных данных.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины «Фундаментальная иммунология» и виды учебной работы
Трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении данной дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов) и распределяется следующим образом:

Вид учебной работы	Объем (часы / з.е.)
Контактная работа с преподавателем (всего)	108 / 3
<i>В том числе:</i>	
Лекции (Лек)	36 / 1
Практические занятия (Пр)	72 / 2
Внеаудиторная самостоятельная работа (СР)	64 / 1,8
Промежуточные зачеты	8 / 0,2
Общая трудоемкость	180 / 5

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Лек	Пр	СР	Всего (часы)
1	Принципы организации иммунной системы	4	8	4	16
2	Эмбриональное и постнатальное развитие иммунной системы	4	8	4	16
3	Мукозно-ассоциированная лимфоидная ткань (МАЛТ)	4	8	8	20
4	Костный мозг как орган иммунопоэза	4	8	8	20
5	Тимус как орган лимфопоэза. Регуляторная роль тимуса	4	8	8	20
6	Лимфатические узлы и селезенка как органы иммунного ответа	4	8	8	20
7	Виды иммунитета: врожденный и приобретенный	4	8	8	20
8	Т- и В-лимфоциты	4	8	8	20
9	Иммунорегуляция	4	8	8	20
	ИТОГО по видам учебной работы	36	72	64	172
	Промежуточный контроль (зачет)	8			
	Общая трудоемкость освоения	180			

4.3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела
1	История развития и становления фундаментальной иммунологии.	Основные этапы развития фундаментальной иммунологии в мире и в России. Ведущие отечественные и зарубежные иммунологи. Лауреаты Нобелевской Премии в области иммунологии. Взаимосвязь развития фундаментальной и прикладной иммунологии. Влияние современных достижений молекулярной биологии и генетики на развитие фундаментальной иммунологии.
2	Принципы организации иммунной системы.	Центральные и периферические органы иммунной системы. Их роль в пролиферации и дифференцировке иммунокомпетентных клеток. Их функции, взаимосвязи и взаимодействие.
3	Эмбриональное и постнатальное развитие иммунной системы	Роль тимуса и костного мозга в формировании иммунной системы. Особенности иммунной системы новорожденных и детей первого года жизни.
4	Мукозно-ассоциированная лимфоидная ткань (МАЛТ)	Клеточный состав МАЛТ. Взаимосвязь с эпителием слизистых оболочек. Функции МАЛТ.
5	Костный мозг как орган иммунопоэза.	Полипотентные стволовые клетки и их дифференцировка в иммунокомпетентные клетки.
6	Тимус как орган лимфопоэза. Регуляторная	Строение тимуса. Клеточный состав тимуса. Тимические гормоны.

	роль тимуса.	
7	Лимфатические узлы и селезенка как органы иммунного ответа	Клеточный состав и строение лимфатических узлов и селезенки. Участие в иммунном ответе.
8	Виды иммунитета: врожденный и приобретенный.	Клеточные и гуморальные факторы врожденного и приобретенного иммунитета.
9	T- и B-лимфоциты	Различия их строения, дифференцировки и функций
10	Иммунорегуляция	Нейрогормональная регуляция иммунного ответа. Цитокины как основные регуляторы иммунной системы.

4.4. Лекции

№ п/п	Название тем лекций	Объем (часы)
1	История развития и становления фундаментальной иммунологии	2
2	Принципы организации иммунной системы	4
3	Эмбриональное и постнатальное развитие иммунной системы	4
4	Мукозно-ассоциированная лимфоидная ткань (МАЛТ)	4
5	Костный мозг как орган иммунопоэза	4
6	Тимус как орган лимфопоэза. Регуляторная роль тимуса	4
7	Лимфатические узлы и селезенка как органы иммунного ответа	4
8	Виды иммунитета: врожденный и приобретенный	2
9	T- и B-лимфоциты	4
10	Иммунорегуляция	4
	ВСЕГО	36

4.5. Практические занятия

№ п/п	Содержание	Объем (часы)
1	Знакомство с морфологией иммунокомпетентных клеток	8
2	Гуморальные и клеточные факторы врожденного иммунитета	8
3	Гуморальные и клеточные факторы приобретенного иммунитета	8
4	Иммунологические реакции in vivo	16
5	Иммунологические реакции in vitro	16
6	Методы выявления антител (иммуноглобулинов)	8
7	Методы выявления антигенов	8
	ВСЕГО	72

4.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Самостоятельная работа (подготовка к практическим и семинарским занятиям) по темам	Объем (часы)
1	Подготовка к практическим занятиям	20
2	Работа литературой	24
3	Подготовка к зачету	20
	ВСЕГО	64

4.7. Контроль освоения дисциплины

4.7.1. Система и формы контроля

Текущий контроль успеваемости и выполнения научно-исследовательской работы постоянно осуществляет научный руководитель аспиранта.

По результатам освоения программы дисциплины «Фундаментальная иммунология» аспирант должен сдать зачет, который фиксируются в зачетной ведомости.

Зачет проводится путем собеседования по тематике разделов программы.

Фонд оценочных средств:

1. Клетки, участвующие в реакциях врожденного иммунитета
2. Распознавание чужого в системе врожденного иммунитета.
3. Эффекторные функции естественных киллеров
4. Какие клетки участвуют в кооперации клеток в очаге воспаления
5. Какие цитокины относятся к провоспалительным
6. Какие цитокины относятся к противовоспалительным
7. Какие цитокины относятся к хемокинам
8. Важнейшие из иммунорегуляторных цитокинов
9. Какой из иммуноглобулинов является древнейшим представителем сывороточных антител.
10. Какие цитокины стимулируют клеточный иммунный ответ.
11. Какие цитокины стимулируют гуморальный иммунный ответ.
12. Какой цитокин обладает прямой противовирусной активностью.
13. Какие цитокины обеспечивают мукозальный иммунитет.
14. От соотношения каких цитокинов зависит баланс клеточного и гуморального иммунитета.
15. По какому пути активируется система комплемента под влиянием иммунных комплексов.

4.7.2. Критерии оценки освоения дисциплины

Оценка усвоения учебного материала выставляется на зачете и включает в себя следующие параметры: 1. Умение раскрыть смысл основных понятий темы. 2. Знание изучаемых работ. 3. Понимание проблем, включаемых в зачетные вопросы и способность к связному их изложению. 4. Способность раскрыть значение данной проблемы в контексте общей проблематики курса. Обнаружение указанного комплекса способностей является условием отличной экзаменационной оценки.

Оценке на зачете работе подлежат следующие параметры. 1. Способность давать короткие ясные определения понятиям. 2. Умение, отвечая на проблемный вопрос, использовать теоретический материал всего курса и рассмотренные ранее первоисточники. 3. Умение приводить примеры из конкретных областей научных исследований. Обнаружение указанного комплекса параметров является условием получения зачета.

Оценка «незачет» ставится в случае, если аспирант имеет фрагментарные знания по одному из заданных вопросов, не имеет целостного представления об иммунной системе организма.

5. Ресурсное обеспечение реализации дисциплины

5.1. Кадровое обеспечение

Реализацию программы обеспечивает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Изучение дисциплины может проходить с использованием ресурсной базы всех научных подразделений ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера.

Исследовательское оборудование научных подразделений ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера обеспечивает обучение и выполнение научно-исследовательской работы аспирантов на современном научном и методическом уровне (таблица).

5.3. Информационное обеспечение

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы.

Рекомендуемая литература.

Основная литература:

1. Ярилин, А. А. Иммунология [Текст] : учебник / А. А. Ярилин. - Москва : Гэотар-Медиа, 2010. - 749 с.
2. Хаитов, Р. М. Иммунология [Текст] : атлас / Р. М. Хаитов, А. А. Ярилин, Б. В. Пинегин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 623 с.
3. Черешнев, В. А. Иммунология / В. А. Черешнев, К. В. Шмагель. - Москва: Центр стратегического партнерства, 2014. - 516 с.
4. Аллергология и иммунология : национальное руководство / ред. Р. М. Хаитов, Н. И. Ильин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 649 с. + 1 эл. опт. диск (CD-I). - (Национальные руководства).

Дополнительная литература:

1. Галактионов, В. Г. Иммунологический словарь [Текст] / В. Г. Галактионов. - Москва : Academia, 2005. - 152 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки).
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : учебник в 2-х т. / ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.
3. Романюха, А. А. Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний [Текст] : монография / А. А. Романюха. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 293 с. - (Математическое моделирование).
4. Хаитов, Р. М. Иммуногенетика и биобезопасность [Текст] : монография / Р. М. Хаитов, Л. П. Алексеев. - М. : Миттель Пресс, 2014. - 230 с.
5. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. - Т. II / Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 808 с.
6. Бобкова М.Р. Иммуитет и ВИЧ-инфекция / М.Р.Бобкова. - М.: Олимпия Пресс, 2006. - 240 с.
7. Cellular and Molecular Immunology, 8E (2015)
8. Clinical Immunology and Serology - A Laboratory Perspective - Christine Stevens (2010)
9. Encyclopedia of Medical Immunology - Autoimmune Diseases Gooner (2014)
10. How the Immune System Works, 4E (2012)
11. Immunology (Kindt, Kuby Immunol - Judy Owen (2013)
12. Immunology (Lippincott's Illustrated Reviews Series) - Doan, Thao (2013)
13. Immunology_ A Short Course-Wiley-Blackwell (2015)
14. Mucosal Immunology - Fourth Edition [2 Vol. Set] (2015)

Журналы:

1. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии.
2. Иммунология.
3. Инфекция и иммунитет.
4. Медицинская иммунология.
5. Российский иммунологический журнал.

Полезные ссылки:

Доступ к электронной библиотеке (Медиатека) Института Пастера Парижа.

<http://www.prometeus.nsc.ru/sciguide/page03.ssi> - научные ресурсы в открытом доступе.

<http://www.freemedicaljournals.com> - около 1,5 тыс. журналов свободного доступа по медицине, биологии.

<https://www.academiapublishing.org/index.htm> - издательство журналов по естественным, техническим наукам и медицине.

www.cyberleninka.ru - научная электронная библиотека, основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности.

<http://www.medmir.com/index.php> - обзоры мировых медицинских журналов на русском языке - бесплатные журналы.

<http://www.sciencedirect.com/science/journals> - доступ к публикациям научных журналов.

<http://medbioworld.com/journals.php> - доступ к научным журналам разных стран.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - доступ к научным книгам и журналам на английском языке.

<http://www.who.int> - Всемирная организация здравоохранения.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> - PubMed - электронная библиотека Национальной медицинской библиотеки США, включает информацию из 4800 биомедицинских журналов, издающихся в США и 70 других странах.

<http://www.mediasphera.ru/journals/practik> - международный журнал медицинской практики.

<http://epidemiolog.ru> - медицинский портал для эпидемиологов и врачей других специальностей.

Таблица. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Фундаментальная иммунология»

Аудитория (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 16), лекционный зал	Комплект учебной мебели (столы – 9 шт., стулья – 17 шт.). Проекционный экран – 1 шт. Проекционный стол – 1 шт. Проектор Vivitek – 1 шт.	Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Professional – лицензия Microsoft Office 2015 H&B, электронный ключ; неисключительное право на ПО Dr. Web, право пользования программ для ЭВМ (лицензия), дог. №S3887659 от 14.11.2014, бессрочно. Право на Dr. Web на 12 ПК, контракт 0372100003715000046-0002546-01 от 27.03.2015.
Учебный класс №3 (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 16), самостоятельная работа	Комплект учебной мебели (столы – 2 шт., стулья – 2 шт.). Компьютер PC Philips – 1 шт. Сетевой принтер Kyocera Ecosys P2135dn – 1 шт. Сетевое МФУ Canon i-sensys MF226dn – 1 шт.	Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Professional – лицензия Microsoft Office 2015 H&B, электронный ключ; неисключительное право на ПО Dr. Web, право пользования программ для ЭВМ (лицензия), дог. №S3887659 от 14.11.2014, бессрочно. Право на Dr. Web на 12 ПК, контракт 0372100003715000046-0002546-01 от 27.03.2015.
Лаборатория экспериментальной вирусологии (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	Анализатор Tomy Seiko емкость 22л в комплектации Анализатор ИФА Униплан Биокабинет II класса биологической безопасности, БАН-01-1.2 Биологический лабораторный биноккулярный микроскоп проходящего света Primo Star Инкубатор с системой прямого нагрева CO2, Galaxy 14S Компьютер, монитор, принтер, сканер Ламинарный бокс ЛБ-В Марирутактор D-Link DIR-615 Микроскоп "Биолам П-1" Микроскоп инвертированный Olympus CX41SF Морозильник низкотемпературный Sanyo MDF-193 Япония МФУ лазерный A4 Samsung SCX-4833FD/XYE Нотбук IRU Intro 103 Пинетки – 3 шт. Промыватель планшетов Проплан Розетная установка для пристенного культивирования Система документирования изображений в комплекте: цифровая комплектная камера SC30, адаптер C-Mount 0.5x, программное обеспечение (CellSense Entry) Olympus Корпорейшен Система очистки воды в комплекте УВОИ-"МФ" 1812СК-6, ЗАО «НПК Медлана-фильтр», Россия Стол лабораторный ЛК-900 СЛ (Столпаст, белый) – 4 шт. Табурет лабораторный (кожзам черный) – 6 шт. Термостат лабораторный TW-2, Elmī, Латвия Термостат сушилоздушной TC-1780 – 5 шт. Термостат TCO-1/80 CPU (лет вир инф) Установка компрессорная УК-40-2м (лет вир инф) Факс Ралаоніс КХ-ФЗ RS (лет вир инф) Холодильник – 9 шт. Центрифуга настольная CM-70 (лет вир инф) Центрифуга лабораторная Z226K с принадлежностями Шейкер в комплекте, GFL 3500лет – 2 шт. Шейкер орбитальный BS OS-20/UP-12BioSan(лет вир инф) Шкаф SL-87 Т	Microsoft Windows 7, Office Home & Business 2013 RUS лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №28 от 01.12.2015, бессрочно, электронный ключ. ЭВМ (лицензия), бессрочно, право пользования программ для ЭВМ (лицензия), дог. №S3887659 от 14.11.2014, Софт-ЛайнИнтернетТрейд, дог. №S3887659 от 14.11.2014. ПО к оборудованию и приборам (CellSense Entry) Olympus Корпорейшен.
Лаборатория контроля и этиологии вирусных инфекций (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	Автоклавы – 3 шт. Амплификатор ДЗ-10 Амплификатор реал-тайм CFX96, BioRad Биологическая вирусологическая лаборатория Блок очистки и обеззараживания воздуха БО Бокс микробиологической безопасности, БАН-01-1.8 Весы портативные серии Scout Pro SPS602F, OHAUS Водная баня ПЗ-4312, "Экрос", Россия Двухкамерный холодильник СТР 3316, Liebherr, Германия – 5 шт. Дозаторы – 5 шт. Дьюар классический (алюминиевый) Измеритель степени очистки воды Инкубатор CO2 MCO-15 Компьютеры – 5 шт. Копир Sano 108 (групп) Ламинарный шкаф Микроскоп инвертированный Микроскоп "Биолам П-1" Микроскоп мелнишский Морозильная камера "Сняга-106"	Microsoft Windows 7, Office Home & Business 2013 RUS лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №20 от 23.09.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программ для ЭВМ (лицензия), бессрочно, Софт-ЛайнИнтернетТрейд, дог. №S3887659 от 14.11.2014. ПО к оборудованию и приборам (RU PC MFU UPS, «ЭкоАрт», Россия), контракт 0372100003715000083-0002546-02 от 30.06.2015.

Морозильная камера (фризер) Морозильник "Стинол 1060" Морозильник Forma 803CV для хранения образцов при температуре от -50С до -86С Морозильный горизонтальный биомедицинский шкаф Sanyo MDF-136 Морозильный шкаф Coex 3410, Liebherr, Германия Мульти-портсек V-32 Мульти-портсек 23У в комплекте с оптическим фильтром, принтером, лампой 50W термостойчивой. Микропланшетный фотометр Мультискан Ex230 со ветроным принтером в комплекте с оптическим фильтром безвоздушным Низкотемпературный холодильник MDF-137, SANYO Electric Ноутбук Samsung - 2 Планшет-отмыкатель для иммуноферментного анализа "Wellwash" Принтер HP - 4 Программно-аппаратный комплекс для обработки данных амплификации в реальном времени, RU_PC_MFU_UPS, «ЭкоАрт», Россия Промысловая машина для планшетов 220-240V Рефрижератор - 2 Ролик большой алюминиевый Система хранения жидкого азота Сканер планшетный формат A4 Sapon Слит-система Samsung AR07HQFNWKN (система кондиционирования) СТЕПТЕР мех. с настен. держателем YalduStep Стерилизатор паровой круглый вертикальный BK-75-01 Стерильный ламинарный шкаф СПШ 001амс - 2 Термостат - 13 Фармацевтический холодильник комбинированный MPR414F, Sanyo Фильтр для очистки воды - 2 Хранилище для реактивов ICS 3214, Liebherr-International AG 2 Центрифуга N1206 универсальная рефрижераторная в комплектации безвоздушная Центрифуга лабораторная с охлаждением (R) модели Universal 320-R Hettich с принадлежностями Центрифуга ОС-6M с ротором РК4*750 (этиол и контр) Центрифуга РС-6 Центрифуга CM-50 Центрифуга универсальная с охлаждением LMC-4200R Шкаф лабораторный с ламинарным потоком серии MSC Advantage: модель MSC Advantage 1.2 с принадлежностями Шкаф ламинарный 2-го класса биологической защиты, - 2 Шкаф микробиологический защитный с комплектацией Шкаф сухожаровой ED-53 Электроотсос хирургический 7E-A Баня сухая btl(Grant SUB6) Внешняя система геледокументирующая G1-2, трансиллюминатор 20*20 Диспетчер ДЭ-25 Дозаторы - 12 Камера-шкаф морозильная MDF Компьютер в сборе (ЖК Philips 21,5") - 4 Микроанализатор 1-канал.1000-5000мкл Digital Микроцентрифуга Galaxy (VWR) аналог 6000об/мин - 3 шт Морозильный ларь Насос перистaltический с наб. запчастей Ноутбук Lenovo G5045, 80E301BQRK с программой MS Office Оборудование медицинское для хранения крови, компонентов, лекарственных средств и вакцины модели MDF-CRV1 Отсасыватель медицинский OM-1 ИЛС-ПК-ПТО Персональный компьютер с монитором, операционной системой Windows, пакетом MS Office (для подключения лабораторного оборудования) Планшетный компьютер Samsung GT-P7310 Прибор для проведения полимеразной цепной реакции в режиме реального времени Rotor Gene Q, с принадлежностями (модель Rotor-Gene Q 5 plex HRM) Промывающее устройство для микропланшетов RW-40 Рециркулятор РБ-Я-ФП-07 (2 лампы х 15Вт) Ротор к центрифуге 8x15мл (Eppendorf A-8-17) Система PD-20 фотодокументирования для геля ЭФФ Система для синтеза и дериватизации полимеров полуавтоматическая Sist set, Сканер ACER ScanPisa Стерилизатор паровой круглый вертикальный K ka-75 ПЗ Стерильный ламинарный шкаф СПШ 001амс Термостат TDB-120 с блоком А-53 Термоциклер РХЕ48х0.5мл или 1х96 планшет Термошейкер PST-60 HL (plus) Фотометр для микропланшетов	Microsoft Windows 7, Office Home & Business 2013 RUS лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №20 от 23.09.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программой для ЭВМ (лицензия), бессрочно, СофтЛайнИнтернетТрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014, ПТО к оборудованию и приборам.
Лаборатория вирусных гепатитов (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	

Фотометр планшетный Multiscan FC Холодильник – 8 Центрифуга Eppendorf 5702 Центрифуга лабораторная 5804R с охл. без ротора (4-2 ротора) Центрифуга настольная MiniSpin Eppendorf 13400об/мин Центрифуга-портатив BS FVL-2400N, BioSan Центрифуга ОПН-8 Центрифуга-портатив МикроСпин FV-2400 SIA BioSan – 2 шт Шкаф Ламинар 1 класс БАВин-01 "Ламинар"-С-1,2 – 2 шт Шкаф SL-87 T Шкаф вытяжной ВЦС-2 Шкаф Ламинар 1 класса защиты БАВин-01 "Ламинар"-С-1,2 РН-метр анализаторов воды HI 1289 Hanna 2шт Автоматическое промывающее устройство (пошер) микропланшетного формата WellWash Versa Аквадистилатор ДЗ-10 Амплификатор 2400 Амплификатор многоканальный ДНК "Терия"с дисплеем MC-2+ Анализатор генетический Applied Biosystems 3500, производитель Applied Biosystems (Life Technologies) Анализатор молекул ДНК "ABI-Prism" с принадлежностями модель 3100-Avant Анализатор мультканальный автоматический люминисцентный Бокс абактериальной воздушной среды для работы с ДНК-пробами "Ламинар-С"с подставкой - 2 Бокс биологической безопасности AC2-S/A1 с подставкой - 2 Весы электронные EXPLOKER PRO EP413C- 2 шт Видеоаналитер д/микрос,биолог.и материалоедч.серий AxioVideo60C 2/3"0,63x/ Видеопроектор мультимедийн. OPTOMA 727 Видеорегистрация специальная Вологрен 5 OSL EWH Electrolux Водонагреватель MDT Electrolux Ветрякнягель Гельдокументирующая система GelDoc Дозатор многокан.премен.объема с након1000(от50до300мкл) Дозатор 1-кан 20-200 мкл Дозатор 1-кан 10-100 мкл Дозатор 1-кан 10-100 мкл Дозатор 1-кан 500-5000 мкл Дозатор 1-кан 10-100 мкл Дозатор 1-кан. 05-10 мкл Дозатор 8-ка 50-300мкл Компьютер - 6 Ламинарный бокс ВНПТ-36М Мешалка магнит. Big spind IKA - 3 Микроскоп люминисцентный Люмам РГО-12 Микроскоп "Jenika" Микроскоп световой с системой визуализации изображения AxioStar plus Микроцентрифуга Мини центрифуга Personal Centrifuge-VortexMicrospin FV-2400 Миницентрифуга/вортекс "Микроспин" FV-2400 Миницентрифуга/портатив Combi-spin(2400об/мин) Миниачейка д/горизонт.электрофар Многофункциональный центр Куосера FS-1125MFP Система визуализ.и док-няПЦР Гель-Докка база ПК с програм.обеспеч.КуантиттУан Система документирования с цифровой камерой Смеситель мед. вибрационный типа вортекс V-3 Считывающее устройство для микропланшет Opus MR Термостат воздушный с охлаждением ТВ-80 "ПЗ-К" Термостат твердотельный Titmoxat Plus и 2 термобл 24*1,5 и 4*50мл Термостат твердотельный с таймером TT-2 "Термин" Термостат ТЖ-ТС-01/16К-40 Термостат ТС 80 Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот iCycler с оптическим модулем iCycleriO5 – 2 Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот MY Cycler Thermal Cycler – 3 шт Термоциклер с системой детекции ПЦР в реальном времени CFX96 Touch Термошейкер д/4х.иммунопланшис подогрв Управляющий программно-аппаратный комплекс, RU_PC Установка фекальная GRUNDFOS Sololift2 WC-1 Устройство для промывки планшет Бошер модель PW40	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программ для ЭВМ (лицензия), бессрочно, Софт-ЛайфИнтернетГрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014. ПО к оборудованию и приборам. ПО для анализа, сравнения и визуализации данных секвенирования, дог. № 11770 сублицензионный, бессрочно. ПО Applied Biosystems 3500, производитель Applied Biosystems (Life Technologies), контракт 0372100003715000067-0002546-01 от 18.05.2015; ПО AxioVideo60C 2/3"0,63x/; Система визуализ.и док-няПЦР Гель-Докка база ПК с програм.обеспеч.КуантиттУан, Управляющий программно-аппаратный комплекс, RU_PC, контракт 0372100003715000087-0002546-01 от 13.07.2015; программный замораживатель с ПО, контракт 0372100003715000146-0002546-01 от 24.11.2015 г.
---	--

Лаборатория идентификации патогенов (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	Фотометр автоматический планшетный PR 1 Фотометр планшетный Multiscan FC Холодильник - 13 Центрифуга "Фулдвортекс Микро-Спин" FV-2400 Центрифуга Mikro 120 24x1,5 мл 14000 об/мин 1750g с адаптером d0,20,4 мл – 4 шт Центрифуга KOTINA 38R в комплекте (рогор 1798, 1789, 1720-адаптеры 5051, ластик 5248, 1446, 1448, 1454) Центрифуга UNIVERSAL 320R в комплектации (рогор 1460, адаптеры 1453, ластик 1469) Центрифуга микрофуга (Австрия) – 2 шт Электрофоретическая ячейка "SubCell GT" 2шт с источником питания PowerPacPowerSupply Амплификатор ДЭ-10 "СП6" мод.789 Амплификатор детектирующий "DT-1air" по ТУ 9443-003-96301278-2010 в модификации 4S1 Анализатор иммуноферментный планшетный Stat Fax2100 Анализатор GasPak 100 1/11 чашки Петри, 13 пробирок Анализатор Система BD GasPak 100/Becton Dickinson and Company, США Биологический лабораторный микроскоп Axio Lab A1 Бокс ПЦР-БЛАВ абактериальных воздушных сред для работы с ДНК-ПЦР "Ламинар-С" Бокс для ПЦР-диагностики Видеоист. гольдоментрирующая GI-2 Водонагреватель аккумуля. элект. ТЕРМЕКС RZL 100вер Ветрихватель д/пробирок Вортекс Nlax-4 Гомогенизатор биологического материала MiniLys в комплекте, Presellys MiniLys, США Дозаторы - 32 Интегрированная система для автоматического, твердофазного, биоорганического синтеза с системой УФ-мониторинга производства Protein Technologies в комплектации ИБП- RG, Em Кольпоскоп KC-02 Компьютер - 4 Микроскоп Биомед 1 мр 1 Микроскоп в комплекте Primo Star#5 Микроскоп медико-биологический люминесцентный Микмед Микроскоп медицинский инвентированный СКХ41SF Микроскоп Микмед 5 Микроскоп биноккулярный инвентированный Биолом П2-1 Микроцентрифуга-вортекс Микроспин FV-2400 BioSan BS-010 201-ABA (2400 оборотов/минуту, цвет корпуса синий) Мини центрифуга "Микроспин" FV-2400 Мини-центрифуга-вортекс "Micro-spin" Морозильник медицинский низкотемпературный в исполнении 905 Термо Фишер Сайтеггифик Ноутбук Acer Travel Mate 5742G Ноутбук Dell Inspiron 3721-7178, 17.3" (1600x900), 4096, 500, Intel Pentium Dual-Core 2127U(1.9), DVD±RW DL, Intel HD Graphics, LAN, WiFi, Bluetooth, Win8, black с мышью USB Logitech M185 беспроводная Toshiba Sat A660-158 C33-330M 2.13/16"/GT330/M7HP64/3G/320/DVDRW/W/BT/Cam_PSAW3E-03T019RU Ноутбук и аксессуары/Ноутбуки Обучатель-Рециркулятор CH-211-30(настен.мет. корпус) Поднос для линз и транспорт. гели Прибор д/горизонт. электрофореза Прибор для проведения полимеразной цепной реакции Rotor Gene 6000, модель 65H0-100, Corbett Research Pty Ltd. Сосуд анаэробный 2,5л Merck Степпер Eppendorf с электронным дисплеем, 1-10000 мкл, Multipette plus Стерилизатор паровой вертикальный с автоматическим и ручным управлением и вакуумной сушкой BPL-01/75 Стерильный ламинарный шкаф СПШ 001амс Сухоподушный шкаф-стерилизатор с принадлежностями с принудительной конвекцией FD 53 производства Биндер ГмбХ Счетчик лейкоцитарной формулы С/ЮФ-ЭЦ-01-09 Счетчик лейкоцитарной формулы С/ЮФ-ЭЦ-01-09 Термостат 10 Термошейкер д/лаух 96-лунок иммунопланш PST-60 HL plus Трансломинатор 20*20 Устройство ПЦР "АНК-32" Хроматографическая система низкого давления BioLogic LP System с коллектором фракций BioFrac и программным обеспечением Центрифуга ЦПР-1 Центрифуга MiniSpin(д/полимеразной цеп) Центрифуга лабораторная "Eppendorf" Centrifuge 54xx исполнения Centrifuge 5430 (кюб) с принадлежностями Центрифуга ОС-6M Центрифуга PC-6 Центрифуга CM-6 Центрифуга типа MiniSpinplus, Eppendorf AG, ФРГ Центрифуга-вортекс BS FVL-2400N, BioSan Шкаф вытяжной ВЦС-2	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультимедиа лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программ для ЭВМ (лицензия), бессрочно, Софт-ЛайнИнтернет-Трейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014. ПО к оборудованию и приборам. Хромотографическая система низкого давления BioLogic LP System с коллектором фракций BioFrac и программным обеспечением.
---	---	---

Лаборатория молекулярной эпидемиологии и эволюционной генетики (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	pH-метр портативный с жидкокристаллическим индикатором с электродом и штативом pH-410 Автоматическая пипетка – 8 шт. Анализатор люминисцентный BioSan Баня водяная с шейкером для колб Вортекс-миксцирующая "Микроспин" FV-2400, BioSan, Латвия Дозаторы – 20 шт. 1-конт.100-1000мклBIOHNT Камера для горизонтального электрофореза Sub-Cell Model 192 Камера для проведения горизонтального электрофореза SE-1, "Биокон", Россия – 3 шт. Комплекс для научно-исследовательских работ и диагностики с помощью метода молекул Компьютеры – 7 шт. Ламинарный шкаф 2-го класса, биозащитный, LS БАВп-01-1,5 Низкотемпературный горизонтальный морозильник Sanyo MDF-192 Оборудование для ПЦР лаборатории в комплекте Пипетки – 16 шт. Прибор для гибридизации с принадлежностями RPN 2510 Система видеодокументирования электрофоретических гелей GelDoc XR PLUS, BioRad 1708195, Bio-Rad, США Сканер AGFA SNAPSCAN 600 Степпер Errendorf механический с электронным дисплеем Multipipette M4 Стерилизатор BK-75 Стерилизатор настольный DGM-200, RhymaApparateHandelAG, КНР Стерильный ламинарный шкаф СПШ 001мс Темный бокс для фотографиярования гелей Термо-шейкер д/пр-к 1,5-0,5мл Термостат Термостат цифровой с блоком А-53 TDB-120 Термоциклер Kolog-Genex, ПК, источник бесперебойного питания Термоциклер T100 Thermal Cycler, BioRad 1861096, Bio-Rad, США Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот 1000, исполнение C1000 Touch в комплекте с модулем реакционным оптическим CFX96 Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот T100 (Thermal Cycler) Термошейкер TS-100, BioSan, Латвия Термошейкер в составе Центрифуга FV-2400 Фул/вортексМикро-СпинSIA "BioSan" – 2 шт. Центрифуга Mikro 22R с охлаждением, ротор Центрифуга MiniSpin Errendorf 13400об/мин 12*1,5-2мл. – 3 шт. Электрофоретическая камера, 2-е мембраны Электрофоретическая ячейка WIDE-Sud Автоклав паровой настольный Tiptliner 2340 МК, TUT-2340МК Аквадистиллятор электрический АДЗ-5 Амплификатор MyCycler 96*0,2ml Амплификатор в режиме реального времени в комплекте с управляющим компьютером Mx3005P QPCR System Амплификатор мультканальный "Термик" программируемый Бокс абактериальный воздушной среды для защиты оператора при работе с патогенными агентами и микроорганизмами, передвижными воздушно-капельным путем БАВп-01-1Ламинар-С" 2 класс биологической защиты – 2 шт Весы 2000г/0,1г., SPS2001F, Ohaus Видеосистема гелядокументирующая GI-2 Высоточный прибор для измерения pH и температуры воды PH-009 Гельдокументирующая система DOC Print DP-0 Гомогенизатор FastPrep-24 произведетия MP Biomedicals, США Дозаторы – 9 шт. Инкубатор-CO2 MCO-19AIC (UV) с газовым редуктором БГД-25ИНК1 Камера для электрофореза WideMini-SubCellGT, BioRad 1704469, BioRad, США – 2 шт Комплекс замораживания-высушивания КЗВ-6 – 2 шт Компьютер – 4 шт. Ламинарный шкаф 2-го класса, биозащитный, LS БАВп-01-1,5 Микроскоп МИКМЕД-6 Микроскоп люминисцентный исследовательский. Микроцентрифуга-вортекс "Комбиспин" 2400 об/мин(700G) (FVL-2400N) роторы -1,5, R-0.5/0.2 Микроцентрифуга-вортекс Комбиспин FVL-2400N BioSan (2400 оборотов/минуту, с крышкой) Мини-центрифуга/вортекс "Micro-spin" FV-2400 Морозильник низкотемпературный Sanyo MDF-394 Япония Морозильный шкаф GG-5010, Liebherr, Германия Морозильный шкаф LGUex 1500 Medline, Liebherr, Австрия Пипетка автоматическая "Колор" 20-200мкл Пипетки автоматические "Колор" 0,5-10мкл Подвижная система кроличьих клеток Стерилизатор паровой настольный DGM-80 Сухожаровой шкаф 53л., до +300 С, ED53 Binder 9010-0078	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программой для ЭВМ (лицензия), бессрочно, СофтЛайнИнтернетГрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014. ПО к оборудованию и приборам.
Лаборатория зооантропозных инфекций (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программой для ЭВМ (лицензия), бессрочно, СофтЛайнИнтернетГрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014. Право пользования программой для ЭВМ (лицензия), бессрочно, ПО к оборудованию и приборам. Амплификатор в режиме реального времени в комплекте с управляющим компьютером Mx3005P QPCR System.	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программой для ЭВМ (лицензия), бессрочно, СофтЛайнИнтернетГрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014. Право пользования программой для ЭВМ (лицензия), бессрочно, ПО к оборудованию и приборам. Амплификатор в режиме реального времени в комплекте с управляющим компьютером Mx3005P QPCR System.

Сигнальное устройство для микропланшет Orpuz MR Термостат сухожизушный BD400 Термостат сухожизушный, Binder BD240 – 2 шт Термостат твердотельный TT-1 "Термин" Термошейкер для двух 96-лунок иммуопланшет PST-60 HL plus Транслюминация TFR-Y/WL Ультразвуковая ванна, Сапфир, Россия Холодильники – 8 шт Центрифуга MiniSpin Eppendorf 13400об/мин 12*1,5-2мл. Центрифуга MiniSpin Eppendorf 13400об/мин Центрифуга K-70D Шкаф Ламинарный БАВн-0,1"Ламинар-с" 1,2	Автоматическая пипетка Reseach, Eppendorf – 12 шт. Амплификатор BioRad Анализатор автоматический бактериологический Vitek 2 Compact с принадлежностями в исполнении Vitek 2 Compact 30 Анализатор изображений с принадлежностями Анализаторный сосуд 2,5lMerck штатив на 12чашPetri Анаэробат (2,5 л) – 3 шт Аппарат для электрофореза ABT-2 Аппарат Коха, штуч. Бокс для ПЦР UV/CT-M-AR Бокс микробиологической безопасности, БАВн-01-1.5 Брошюровочная машинаComBrig C95 Весы портативные Scout Pro SP8202F, Ohaus, США – 2 шт Весы технические200/0,1gOhaus Видеокамера VM Panasonic HDC-SD80EE9K Видеосистема тельдокументирующая Gi-2, транслирующая 20*20 Водяная баня-термостат без перемешивания, 18 литров WB-18 Вортекс персональный V-1 plus – 4 шт. Вытяжной зонт, ЛАБ-PRO-B3-100-П – 2 шт. Вытяжной шкаф ЛС ПШ-1 Денситометр DEN-1B Денситометр Densi-La-Meter, 50001529, Lachema, Чехия Денситометр McFarland,аппарат для пробы Дозаторы – 10 шт. Дозирующее автоматиз. устройство HTL-Swiftret – 2 шт. Камера для горизонт. электрофорезаSE-2 Камера для проведения горизонтального электрофореза Mini Sub Gell GT BioRad США Компьютеры – 12 шт. Конвертор Conversion Screen UV/WT IT Лабораторная центрифуга MiniSpin Eppendorf Ламинарный шкаф 2-го класса, биозащитный, LS БАВн-01-1,5 Магнитная мешалка с подогревом SMHS-3, DAIHAN, Korea Маршрутизатор D-Link Мешалка магнитная MSH-300, BioSan, Латвия Микроскоп люминисцентн. Микроскоп Биомед 1 вар 2 Микроскоп Микмед-6 Ноутбук Acer Aspire E3-112-C97Z, NX.MRLER.004 Ноутбук ASUS K501J, 90N-SVKY3592H13OCC0Y, 15.6" HD, 2048, 320, Intel Pentium Ноутбук ASUS K501J, 90N-SVKY3592H13OCC0Y, 15.6" HD, 2048, 320, Intel Pentium Ноутбук AcerAspire One AOD250-OBK Ноутбук AcerTavelMate Пипетка-диспенсер авт. переменного объема "Distribut" Платформа для шейкера ES-20-60 с резиновым нескользящим покрытием BS PP-400 Прибор для вакуумного фильтров 3-сектПВФ-47/3 Проектор Canon 7285, LCD, 2600 лм, 2000:1, XGA, 3,3кг ПЦР-бокс, UV/CT-B-AR pH-метр стационарный, Sartorius PB-11-P11 Ручной кримпер для запечатывания флаконов, Labosco 7578000 Синтезатор нуклеиновых кислот в составе Система тельдокументирующая GelDoc Система для пульс-электрофореза в комплекте с принадлежностями (CHEF Mapper XA System, with chiller and algorithm, 220V) Система очистки воды для получения дистиллята в комплекте Стерилизатор BK-75-01 Стерилизатор ПТИ-320 (аналог ПССС-250n)	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мултиязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программами для ЭВМ (лицензия), бессрочно, Софт-ЛайфИнтернетГрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014. ПО к оборудованию и приборам (для анализаторов изображений). Система для пульс-электрофореза в комплекте с принадлежностями (CHEF Mapper XA System, with chiller and algorithm, 220V)
--	---	---

Лаборатория клинической бактериологии (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	Стерилизатор ГП-80-ПЗ(Охл)КПЗ Стерилизатор настольный DGM-200 Стерилизатор паровой круглый вертикальный BK-75-01 Счетчик колоний ColonyStar, Fuuke-Gerber, Германия Термостат программируемый твердотельный ПТГ-ДНК-Технология" Термостат суховоздушный ТС-1/80 Термостат цифровой 8лит. типа водяная (BWT-U) Термостат электр.сухооздушный ТС-1/80СПУ – 3 шт. Управляющий компьютер RU_PC Установка для получения воды реagentного качества в комплекте Холодильники – 8 шт. Центрифуга MiniSpin Erppendorf 13400об/мин Центрифуга лаб.рефриж.станция. РС-С Центрифуга лабораторная 5804R с охл. в комплекте с бакет ротором А-4-44 и адаптерами: 8*15мл., 4*50 (+rotor) Центрифуга лабораторная CM-6M, Elni, Латвия Центрифуга ЦПР-1 Шейкер термостатируемый ES-20-60, BioSan, Латвия Автоматический рипер EL 800 Аквидистиллятор ДЗ-10 Анализатор системы БД ГидТак150(на3чашПетри Бактерицидный УФ-рециркулятор воздуха UVR-M – 5 шт Биологический лабораторный биноккулярный микроскоп проходящего света Primo Star Бокс биологический безопасности класс II БАВн-01-1.2 Нислониос Бокс для ПЦР-диагностики (Ламинируемые системы) Бокс биоконтрольный Бокс настольный абактериальной воздушной среды UV-Cleaner box, BioSan, Латвия Бокс настольный абактериальной воздушной среды БАВ-ПЦР- "Ламинир-С"-2 Весы портативные Весы прецизионные серии Рioneer Видеосистема геледокументирующая GI-2, трансиллюминатор20*20 Водяная баня BWT-U Вортекс персональный V-1 plus Вортекс персональный для пробирок объемом от 1,5 до 50 мл BS V-1 plus Денситометр DEN-1B Дозаторы – 17 шт. Кабина РЕЙН 90*90 01/4 кр.выс.под Камера д/вертикального электрофореза BioRad Камера д/горизонт.электрофорезаBioRad(США) Компьютер – 4 шт. Механические дозаторы Proline Plus 1-канальный - 9 шт. Мешалка магнитная MS-3000 Микроскоп "Primo Star" с возможностью документирования в комплекте Микроскоп "Люман" И-1 люминисц. Микроскоп N-100 B Микроскоп стереоскопический SterEO Discovery V8 Морозильник MDF-192 медицинский горизонтальный Морозильник Атлант 7184-000 Ноутбук Lenovo S210T с мышью Logitech m105 Оборудование медицинское для хранения крови,компонентов лекарственных средств и вакцин MDF-U7386S Персональный компьютер в сборе (на платформе AMD) Прибор -69 камера д/ электрофореза Прибор ПЭФА -1 Синтезатор нуклеиновых кислот в составе Спектрофотометр СФ-46 Стерилизатор медицинский паровой автоматический СПВА-75-1-НН Стерилизатор паровой вертикальный с автоматическим и ручным управлением и вакуумной сушкой ВП-01/75 (ТЗМОИ) Стерилизатор паровой BK-75 Сушильный стеллаж настенный Термостат программируемый "Термик" MC-2+ Термостат сухооздушный с охлаждением TCO-1/80 Термостат сухооздушный TC-1/80 - 5 шт. Холодильники - 10 шт. Центрифуга MiniSpin Erppendorf 13400об/мин Центрифуга настольная с микропроцессорным управлением в составе Центрифуга типа MiniSpinPlus Erppendorf AG, ФРГ – 2 шт. Центрифуга-аспиратор-вортекс Multispin MS-3000 с роторами RC-1,5, RC-0,5/0,2 Цифровая аспираторная видеокамера	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультиязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программ (лицензия), ЭВМ (лицензия), бессрочно, СофтЛайнИнтернетТрейд, дог. № 53887659 от 14.11.2014. ПО к оборудованию и приборам. Автоматический рипер EL 800.
---	---	---

Лаборатория иммунохимических технологий (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	Шкаф ламинарный БАВн-01 "Ламинар"-С-1,2 Шкаф вытяжной ШВ-1,0 - "Ламинар-С"	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ Право пользования программ для ЭВМ (лицензия), СофтЛайн/ИнтернетТрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014, ПО к оборудованию и приборам.
Лаборатория биопрепаратов и молекулярно-биологических технологий (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)	Аппарат д/свертывания и инкубирован. Весы аналитические MB-210-A Весы электронные ВМК622 с грузом калибров200гF2 Дозаторы – 7 шт Ионизатор ЭВ-74 Комп.оборуд./получ. сверхчист воды Компрессорная установка УК-25-1м Компьютеры – 2 шт. Лаб.пульт глуб.охлаждения с эл.управ Мешалка магнитная MMS-3000, BioSan, Латвия Многофункциональная центрифуга в комплекте Насос перистальтический PD 5201, головка SP, трубка Tugson 1м Никотемпературный прилавок Нотбук HP Pavilion x360 13-4050ng, G7W32EA Парогенератор электронный ПГЗ-30 Перестатический насос с набором зап.част.(ОИХП) Прибор "Универс. S II " рН-метр стационарный, Setpoint RB-11-R11(ОИХП) Самосека 2-кан.с набором зап. – 2 шт Спектрофотометр СФ-46 Стерилизатор паровой круглый вертикальный ВК-75-01 Термостат 1 ТЖ-О-03 Термостат сухооздушный ТС-80 – 2 шт Установка УПП-0.6 Физическая лаборатория ПЭ-1 Фильтрационная система фирмы "Миллитор" Холодильник – 4 шт. Центрифуга ОС-6М с ротором РК4*750 Шкаф сушильно-стерилиз.ШСС-80-П Электрофорезная камера с источником питания рН-метр портативный HI 8314 - 5 шт. Ангослав 75 Автоматический планшетный диспенсер МУЛЬТИДРОП (в комплекте 1 диспенсерирующая кассета) Агрегат холодильный САУ 9513 TMNR Аккумулятор электрический ДЭ-10(ОНТ) – 2 шт. Блок очистки и обеззараживания воздуха БО – 2 шт. Вакууметр тепловой АВ3526 (термометрический/терморезисторный) в комплекте Весы аналитические, ЛВ 210-A - 3 шт. Весы ВЛТЗ-500,калибровочная гиря500г.F2 Весы ЛВ 210-А Весы MB-210-A максимальный предел взвешивания- 210г. Весы HCB 1002 Adam Equipment (НПВ 1000г/d=0.01г) – 2 шт. Весы HCB 153 Adam Equipment (НПВ 150г/d=0.005г) – 2 шт. Весы прецизионные, Серия Pioneer, PA2102 – 2 шт. Весы электронные ВМК303 (с грузом калибровочным 200г F1 Весы электронные серии ScoutPro 200g/0 Внутренний смотчик Internal Rewinder I-class Волонагреватель, Agston ABS PLT ECO 80V – 8 шт. Водяная баня LOIP LB-224, Россия – 2 шт. Вортекс V-3 Elmi Вортекс персональный V-1 plus Денситометр DEN-1 Денситометр с адаптером для пробирок внешним диаметром 16мм DEN-1 с А-16 Диспенсер ультразвуковой типа УЗД2-0.063/37 Диспенсер-флакон Scitripot 2.5-25мл(ОНТ) Дозаторы – 54 шт. Дупликатор Ricoh Priport DX2330 Коллектор фракций с набором зап.част. Комплекс компрессорный КСН 2s 242/092 с теплообменником Компьютеры – 20 шт. Лабораторный рН-электрод для измерения поверхностей Hamilton Flatrode 238401 Ламинарный бокс Ламинарный шкаф	Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ Право пользования программ для ЭВМ (лицензия), СофтЛайн/ИнтернетТрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014, ПО к оборудованию и приборам (Программируемый термостат для анализа термодинамических характеристик биологических молекул, Termo+, Bio-Rad, США).

	Ларь морозильный "Синга-158-1С" непероз кр- 2 шт. Лиофильная сушилка LP50R Лиофильная установка TT-50 Микродозатор 1-канал. 100-1000мкл. BIOHIT – 9 шт. Микроскоп Альтами БИО 2Т Микроскоп люминисцентный МП-1 Микроскоп биологический для клинических исследований с принадлежностями MICROS MC300 Микроскоп инвентированный МПБ-1 Микроскоп Микмед-5 Ноутбук Acer Extensa 2519-C9TA, NX.EFAER.005, 15.6" (1366x768), 2048, 500, Intel Pentium N3050, DVD±RW DL, Intel HD Graphics, LAN, WiFi, Bluetooth, Linux Ноутбук ASUS N73SV 17" Определитель чистоты воды UPW Парогенератор для стерилизатора парового ГП-400 Пресс эксцентриковый с усилением 5тонн W.L. Sterilinski Пресс- форма для изготовления пробирок типа Эппендорф – 2 шт. Пресс- форма керамическая 8-местная для изготовления полипропиленовых (марка 4345S) конических пробирок объемом 1,5 см. куб. Прибор "Денен-ЛА-Meter" для определения мутности бактериальной суспензии, с адаптером Прибор "Улнора" Программируемый термостат для анализа термодинамических характеристик биологических молекул, Termo+, Bio-Rad, США Ризограф Riso EZ 201 (S-7174E) Ризограф RZ200 6/y рН-метр HI 8314 F (Hanna) рН/мВ/с-метр портативный HI 8314 Ротатор-миксер Multi Bio RS-24 Спектрофотометр СФ-26 Спектрофотометр СФ-25 Спектрофотометр СФ-46 Стерилизатор паровой ВК-75-01 Стерилизатор воздушный автоматический ГП-640 ПЗ Стерилизатор воздушный ГП-640 ПЗ, «Касимовский приборный завод», Россия Стерилизатор паровой ВК-30 – 4 шт. Стерильный ламинарный шкаф СПШ 001амс – 2 шт. Сухожаровой шкаф ГП-320пз Сушилка сублиминационная ЛС-1000 Термошейкер PST-60 HL(OHNT) Угловая шлифовальная машина GWS850CE (OHNT) Установка для СВЧ-обеззараживания медицинских отходов УОМО-01/150-0-ЦНТ(20штгр) Установка УВМТ-12-250 Установка фильтрации и порционного розлива Конгур П4 Устройство закаточное УЗ-38 Холодильная – 15 шт. Центрифуга медицинская СМ-50 Центрифуга с охлаждением Центрифуга СМ-50 Цифровая камераAtami USB 3150R6 1/2CMOS(3MPix) Шкаф сушильный вакуумный LT-VO/20 (до 250 С, 24л., 1 мм рт.ст.) ИМП Шкаф сушильный ШС-80-01 СТУ Шкаф сушильный ШС-80-01 СТУ (с предварительной вентиляции) Шкаф сушильный ШСО-2000 Шкаф-купе архивный АЛС-8896 Компьютеры – 7 шт. Конектор 1000BT NOIROTT7358-3 – 3 шт. Конпр Sharp AR-5420/5420QE пусковой Мультимедиа проектор BenQ MS500+ Ноутбук LENOVO Ideapad Y550P-3К-В с мышью Ноутбук Toshiba SATELLITE C850-ВМК Принтер лазерный Samsung A4 ML-1860/HEV – 2 шт. Стеллаж высокий широкий Алекс (орех) с дверцами стекло и дерево – 4 шт. Факс Panasonic KX-F3 RS Холодильник Indesit ST 167 Шкаф SL-87 Т Экран настенный ScreenMedia Economy 180*180см		Microsoft Windows 8.1, Office Home & Business мультязычная лицензия лицензия ESD, неисключительное право пользования лицензией, 1001СОФТ, дог. №13 от 22.07.2015, бессрочно, электронный ключ. Право пользования программ для ЭВМ (лицензия), бессрочно, СофтЛайнИнттернетТрейд, дог. № S3887659 от 14.11.2014.
Лаборатория эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней (197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14)			