

**Министерство здравоохранения Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)**

**ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН  
выполнения научного исследования**

Группа научных специальностей 3.1. Клиническая медицина  
Научная специальность 3.1.16. Пластическая хирургия

Курс 1 - 3 Семестры I-V

Консультации (контактная работа) 65 часов

Самостоятельная работа 3031 час

Общая трудоемкость 86 з. ед./ 3096 час.

Форма обучения очная

Примерный план выполнения научного исследования составлен в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» и приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

**Составители примерного план выполнения научного исследования:**

Волох М.А. - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пластической и реконструктивной хирургии;

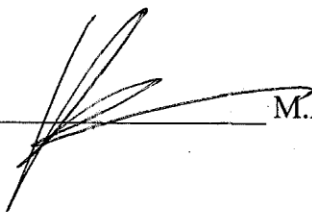
Якубова И.Ш. – д.м.н., профессор, профессор кафедры профилактической медицины и охраны здоровья;

Аликбаева Л.А. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и военной гигиены.

Примерный план выполнения научного исследования обсужден на заседании кафедры пластической и реконструктивной хирургии

« 22 » февраля 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ М.А. Волох



СОГЛАСОВАНО:

с учебно-методическим отделом

« 24 » февраля 2022 г.

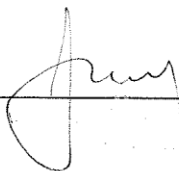
Заведующий отделом \_\_\_\_\_ М.В. Синельникова



Принято ученым советом университета

« 25 » февраля 2022 г.

Ученый секретарь \_\_\_\_\_ Е.А. Трофимов



### **1.1. Цель и задачи реализации Примерного плана выполнения научных исследований**

**Цель** – формирование исследовательских умений и навыков для планирования и проведения самостоятельных научных исследований для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой.

#### **Задачи реализации Примерного плана выполнения научных исследований:**

- формирование и развитие навыков планирования и проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта;
- освоение современных методов научного исследования в соответствии с профилем обучения;
- сбор фактического материала для решения научных задач запланированной диссертации;
- освоение современных методов обработки, верификации и представления научных данных.

### **1.2. Место Примерного плана выполнения научных исследований в структуре ОПОП:**

Реализация Примерного плана выполнения научных исследований планируется в I - V семестрах и относится к Научному компоненту программы обучения в аспирантуре.

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами в ходе освоения Примерного плана выполнения научных исследований в I - V семестрах очной формы обучения или в I-VII семестрах очной формы обучения необходимы для выполнения Плана подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации.

## **2. Планируемые результаты реализации Примерного плана выполнения научных исследований**

### **Требования к результатам реализации Примерного плана выполнения научных исследований**

Аспиранты, освоившие Примерный план выполнения научных исследований, приобретают:

#### **Знания о:**

- современном состоянии науки, основных направления научных исследований, приоритетных задачах (в соответствии с темой диссертации);
- методах поиска научной и технической информации по теме диссертации;
- методах исследования и проведения экспериментальных работ;
- методах анализа и обработки экспериментальных данных.

#### **Умения:**

- формулировать цели и задачи научного исследования;
- выбирать и обосновывать методики исследования;

- работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований;
- проводить теоретические или экспериментальные исследования в рамках поставленных задач;
- сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами.

**Навыки:**

- анализа, систематизации и обобщения результатов научных исследований;
- обобщения собранных результатов, построения и проверки научных гипотез;
- апробации собственных научных результатов перед научным сообществом;
- обобщать и использовать результаты научных исследований для решения практических задач в профессиональной сфере.

### 3. Содержание Примерного плана выполнения научных исследований

#### 3.1. Объем Примерного плана выполнения научных исследований

| Всего                               | Распределение нагрузки по курсам и семестрам обучения |     |        |     |        |
|-------------------------------------|---|-----|--------|-----|--------|
|                                     | 1 курс  |     | 2 курс |     | 3 курс |
|                                     | 1   | 2   | 3      | 4   | 5      |
| 86 з.е./ 3096 час, в том числе      | 448   | 466 | 679    | 819 | 684    |
| Самостоятельная работа<br>3031 час. | 438   | 451 | 669    | 804 | 669    |
| Контактная работа<br>65 час         | 10  | 15  | 10     | 15  | 15     |

#### 3.2. Структура Примерного плана выполнения научных исследований и его содержание

| Этапы  | Содержание   |
|--|--|
| Составление Индивидуального плана научной деятельности | Индивидуальный план научной деятельности составляется по семестрам и включает основные разделы Примерного плана выполнения научных исследований:<br>1. Утверждение темы диссертации.<br>2. Проведение теоретических и экспериментальных исследований.<br>3. Анализ результатов исследований;<br>4. Интерпретация и обобщение результатов исследования.<br>5. Подготовка докладов для выступлений на научных конференциях.<br>Подготовка материалов для внедрения результатов исследований. |
| Утверждение темы диссертации                           | Обоснование актуальности, проводимого исследования. Анализ литературы по теме исследования. Формулирование названия темы диссертации, цели и задач исследований, научной новизны и практической значимости. Составление программы теоретических и экспериментальных исследований. Определение объекта и предмета исследования. Подготовка аннотации.   |
| Проведение теоретических и                             | Выбор методов и методик исследований, лабораторного оборудования. Формирование групп наблюдений, сбор первичного материала.  |

|   |   |
|---|---|
| экспериментальных исследований.   |   |
| Анализ результатов исследований   | Создание базы данных результатов исследований. Применение различных методов обработки данных. Символический и графический способы представления данных. Математико – статистическая обработка полученных данных.  |
| Интерпретация и обобщение результатов исследования.                                 | Описание результатов исследования, формулирование аргументированных выводов и их оценка по сравнению с другими известными решениями.  |
| Подготовка докладов для выступлений на научных конференциях и материалов публикаций | Результаты научных исследований должны быть представлены в виде докладов с РР – презентацией для обсуждения в научных сообществах. Подготовка материалов по результатам исследования для публикации в рецензируемых периодических изданиях  |
| Подготовка материалов для внедрения результатов исследований.                       | По результатам научных исследований, имеющих прикладной характер должны приводиться сведения о практическом использовании, полученных научных результатов. По результатам научных исследований, имеющих теоретический характер, формулируются рекомендации по использованию научных выводов. Внедрение результатов в практическую деятельность и учебный процесс подтверждаются актами внедрения. |

### 3.3. Этапы реализации Примерного плана выполнения научных исследований по семестрам и форма промежуточного контроля

Текущий контроль осуществляет научный руководитель аспиранта, который контролирует выполнение всех разделов Примерного плана выполнения научных исследований в соответствии с Индивидуального плана научной деятельности.

Промежуточная аттестация проводится в конце каждого семестра в форме зачета по отчету аспиранта на заседании кафедры (Приложение А).

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов реализации Примерного плана выполнения научных исследований в соответствии с Индивидуальным планом научной деятельности (Приложение Б).

| семестр   | Содержание   | Кол-во часов | Форма промежуточного контроля  |
|-----------|--|--------------|--|
| 1 семестр | Составление и утверждение Индивидуального плана научной деятельности   | 448          | Отчет, включающий комплект документов: индивидуальный план научных исследований, документы по планированию темы диссертации, представление выписки из совета факультета об утверждении темы диссертации. |
|           | Определение актуальности, теоретического и практического значения темы диссертации. Научная новизна постановки вопроса и отличительные |              |  |

|           |  |     |  |
|-----------|--|-----|--|
|           | <p>особенности диссертации по сравнению с аналогичными работами, выполненными другими авторами.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования, выбор основных методик.</p> <p>Составление программы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Подготовка аннотации.</p>  |     | Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности   |
| 2 семестр | <p>План работы над теоретической и экспериментальной частью.</p> <p>Выбор методов и методик исследований, лабораторного оборудования.</p> <p>Формирование групп наблюдений.</p> <p>Сбор первичного материала.</p> <p>Анализ литературных источников. Подготовка материалов по результатам исследования для публикации в рецензируемых периодических изданиях</p>   | 466 | <p>Отчет, включающий сведения о формировании групп наблюдений, объеме собранного первичного материала по каждой задаче, о количестве проанализированных литературных источников.</p> <p>Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности</p> |
| 3 семестр | <p>Продолжение теоретических и экспериментальных исследований, выполнение в объеме 50% от плана.</p> <p>Участие в научных конференциях для апробации результатов научных исследований.</p> <p>Подготовка материалов по результатам исследования для публикации в рецензируемых периодических изданиях</p>  | 679 | <p>Отчет, включающий сведения об объеме выполненных исследований, участии с докладами в научных конференциях.</p> <p>Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности</p>  |
| 4 семестр | <p>Выполнение теоретических и экспериментальных исследований в объеме 75% от плана.</p> <p>Создание базы данных по результатам исследований. Математико – статистический анализ результатов исследований.</p> <p>Участие в научных конференциях для апробации результатов научных исследований.</p> <p>Подготовка материалов по результатам исследования для публикации в рецензируемых периодических изданиях</p> | 819 | <p>Отчет, включающий сведения об объеме выполненных исследований, созданных баз данных, участии с докладами в научных конференциях.</p> <p>Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности</p>  |
| 5 семестр | Завершение теоретических и   | 684 | Отчет, включающий сведения   |

|  |   |
|--|---|
| экспериментальных исследований в объеме 100%.  | об объеме выполненных исследований, проведении статистического анализа, оформлении таблиц и рисунков, сведения о подготовке материалов для внедрения результатов исследований, количестве оформленных актов внедрения, участии с докладами в научных конференциях. Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности |
| Составление таблиц и рисунков. Описание результатов исследования, формулирование аргументированных выводов и их оценка по сравнению с другими известными решениями.                      |   |
| Подготовка материалов для внедрения результатов исследований. Оформление актов внедрения.  |   |
| Участие в научных конференциях для апробации результатов научных исследований<br>Подготовка материалов по результатам исследования для публикации в рецензируемых периодических изданиях |   |

### 3.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Аспирант получает оценку «зачтено» при условии, что все разделы Индивидуального плана научной деятельности выполнены в полном объеме, качественно и в установленные сроки.

Аспирант получает оценку «незачтено» при условии, что Индивидуальный план научной деятельности по большинству разделов не выполнен, не было попытки выполнить в полном объеме.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов реализации Примерного плана выполнения научных исследований в соответствии с Индивидуальным планом научной деятельности (Приложение Б).

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение выполнения Примерного плана научных исследований Приложении В.

### Основная литература

1. Петров, В. И. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В. И. , Недогода С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html> ЭБС «Консультант студента»;
2. Лисицын, Ю. П. Медицина и здравоохранение XX-XXI веков / Ю. П. Лисицын - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-2046-1. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420461.html> ЭБС Консультант студента;
3. Леонов, С. А. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций / Леонов С. А. , Вайсман Д. Ш. , Моравская С. В, Мирсков Ю. А. - Москва : Менеджер здравоохранения, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-903834-11-2. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html> ЭБС Консультант студента;
4. Хрусталеv, Ю. М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 400 с. - ISBN 978-

5-9704-5266-0. - Текст : электронный // URL :  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970452660.html> ЭБС Консультант студента

### Дополнительная литература

1. Методические основы проведения клинических исследований и статистической обработки полученных данных. Методические рекомендации для аспирантов и соискателей медицинских вузов. /Н.Г. Филиппенко, С.В. Поветкин. – Курск – 2010. – 26 (Курский государственный медицинский университет) Сайт: Курский государственный медицинский университет [http://www.kurskmed.com/uvr\\_docmed/uploads/414f8b0.pdf](http://www.kurskmed.com/uvr_docmed/uploads/414f8b0.pdf)
2. Медик, В. А. Статистика здоровья населения и здравоохранения : учеб. пособие / В. А. Медик, М. С. Токмачев. - Москва : Финансы и статистика, 2009. - 368 с. - ISBN 978-5-279-03372-0. - Текст : электронный // URL : ЭБС «Консультант студента»
3. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. — 2-е изд., стер. — К.: О-во "Знания", КОО, 2001. — 113 с. [http://www.npu.edu.ua!/e-book/book/djvu/A/ikpp\\_kl\\_Osn\\_naychn\\_issled\\_Lydchenko.pdf](http://www.npu.edu.ua!/e-book/book/djvu/A/ikpp_kl_Osn_naychn_issled_Lydchenko.pdf) и [http://socioline.ru/seminar/library/metod/ni\\_full.php](http://socioline.ru/seminar/library/metod/ni_full.php)
4. Основы научно-исследовательской деятельности : учеб. пособие (курс лекций) / А. Г. Бурда; Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с. <https://kubsau.ru/upload/iblock/6ea/6ea0788bbed15ac153577b254b4a7175.pdf>

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -[https://elibrary.ru/project\\_orgs.asp](https://elibrary.ru/project_orgs.asp)  
EastView -Журналы России по медицине и здравоохранению - <https://dlib.eastview.com/>  
ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>  
ЭМБ «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>  
ЭБС «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com/>  
ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>  
ЭБС «IPRBooks» <https://www.iprbookshop.ru/>  
ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru» <https://ibooks.ru/>  
ЭБС Юрайт "Образовательная платформа" <https://urait.ru/>

### Электронные версии в системе MOODLE

1. Зайцев В.М. Медицинская информатика. Практическая медицинская статистика : учебно-методическое пособие / В.М. Зайцев. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 84 с. - <https://sdo.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=97760>
2. Гельман В. Я., Сердюков Ю. П., Шматко А. Д., Абдулаева З. И., Курбанбаева Д. Ф. Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях: учебное пособие. — СПб.: Из-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2018. -152 с. [https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/221105/mod\\_resource/content/1/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%92.%20%D0%AF.%2C%20%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%AE.%20%D0%9F.%2C%20%D0%A8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%20%D0%90.%20%D0%94.%2C%20%D0%90%D0%B1%D0%B4%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%97.%20%D0%98.%2C%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%94.%20%D0%A4.%20%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%85.pdf](https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/221105/mod_resource/content/1/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%92.%20%D0%AF.%2C%20%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%AE.%20%D0%9F.%2C%20%D0%A8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%20%D0%90.%20%D0%94.%2C%20%D0%90%D0%B1%D0%B4%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%97.%20%D0%98.%2C%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%94.%20%D0%A4.%20%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%85.pdf)





## 5. Материальное обеспечение выполнения Примерного плана научных исследований

| № п/п | Наименование помещения (аудитории)  | Адрес                                 | Площадь, м <sup>2</sup> | Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.  | Оснащение  |
|-------|---|---------------------------------------|-------------------------|---|--|
| 1.    | Учебная аудитория кафедры госпитальной хирургии им. В.А.Оппеля (№ 164 по плану ПИБ)   | Пискаревский пр.д.47, пав. 13, 3 этаж | 32,8                    | Столы для обучающихся – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., 25 стульев  | проектор, негатоскоп, ноутбук, доска, 2 топчана  |
| 2.    | Специальное помещение для самостоятельной работы аспирантов (по ПИБ №36)  | Пискаревский пр. пав.32, 2 этаж       | 35,4                    | 16 столов, 20 стульев   | 16 компьютеров с выходом в Интернет  |
| 3.    | Специальное помещение для самостоятельной работы аспирантов (по ПИБ №1)   | Пискаревский пр. пав.32, 2 этаж       | 39,1                    | 17 столов, 22 стула   | 17 компьютеров с выходом в Интернет  |
| 4.    | Учебная аудитория №18 (по ПИБ). Специальный класс для занятий, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья | Пискаревский пр.47, пав. 9, 1 этаж    | 27,0                    | 40 посадочных мест. Специализированная мебель: Столы, стулья для обучающихся; стол, стул преподавателя; доска | Индивидуальный беспроводной передатчик, совместимый со всеми слуховыми аппаратами и кохлеарными имплантатами (RogerPen); приемники сигнала, имеющими большой радиус действия, встроенную антенну, длительную автономную работу |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | (микрофон Roger MYLINK); принтер Брайля (EmBraille ViewPlus) и бумагой к нему; персональные компьютеры со специальной проводной клавиатурой с русским шрифтом Брайля (для плохо видящих), имеющие скоростной выход в Интернет, что позволяет студентам пользоваться электронным фондом и электронным каталогом библиотеки Университета; специальное оборудование специальных учебных мест для обучающихся с инвалидностью, мест у доски или кафедры. |
|--|--|--|--|--|--|

### Перечень программного обеспечения

| № п/п                                | Наименование программного продукта  | Срок действия лицензии                        | Документы, подтверждающие право использования программных продуктов              |
|--------------------------------------|---|---|--|
| лицензионное программное обеспечение |   |   |  |
| 1.                                   | ESET NOD 32   | 1 год<br>Контракт № 671/2021-ЭА от 10.09.2021 | Государственный контракт № 07/2020   |
| 2.                                   | MS Windows 8<br>MS Windows 8.1<br>MS Windows 10<br>MS Windows Server 2012 | Неограниченно                                 | Государственный контракт № 30/2013-О;<br>Государственный контракт № 399/2013-ОА; |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | Datacenter - 2 Proc<br>MS Windows Server 2012<br>R2 Datacenter - 2 Proc<br>MS Windows Server 2016<br>Datacenter Core |   | Государственный контракт<br>№ 07/2017-ЭА.   |
| 3.  | MS Office 2010<br>MS Office 2013   | Неограниченно                                       | Государственный контракт<br>№ 30/2013-ОА;<br>Государственный контракт<br>№ 399/2013-ОА. |
| 4.  | Academic LabVIEW<br>Premium Suite (1 User)   | Неограниченно                                       | Государственный контракт<br>№ 02/2015   |
| лицензионное программное обеспечение отечественного производства              |  |   |   |
| 1.  | Антиплагиат  | 1 год<br>Контракт № 3756<br>от 16.06.2021           | Государственный контракт<br>№ 2409  |
| 2   | «WEBINAR (ВЕБИНАР)»<br>ВЕРСИЯ 3.0  | 1 год<br>Контракт №<br>493/2021-ЭА от<br>26.07.2021 | Контракт № 347/2020-М   |
| 3   | «Среда электронного<br>обучения 3KL»   | 1 год<br>Контракт №<br>487/2021-ЭА от<br>26.07.2021 | Контракт № 348/2020-М   |
| 4   | TrueConf Enterprise  | 1 год<br>Контракт №<br>522/2021-ЭА от<br>26.07.2021 | Контракт № 396/2020-ЭА  |
| свободно распространяемое программное обеспечение                             |  |   |   |
| 1.  | Google Chrome  | Неограниченно                                       | Открытое лицензионное<br>соглашение<br>GNU GeneralPublicLicense                         |
| 2.  | NVDA   | Неограниченно                                       | Открытое лицензионное<br>соглашение<br>GNU GeneralPublicLicense                         |
| свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства |  |   |   |
| 1.  | Moodle   | Неограниченно                                       | Открытое лицензионное<br>соглашение<br>GNU GeneralPublicLicense                         |

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России располагает современным научным оборудованием, размещенным на базе Центральной научно – исследовательской лаборатории и НИИ медицинской микологии им. Н.П. Кашкина, которое используется для проведения научных исследований аспирантов.

**Перечень лабораторного оборудования, расположенного в Центральной научно – исследовательской лаборатории**

| №п /п | Наименование, тип, модель, марка   | Заводской номер | Инвентарный номер | Год изготовления/ввода в эксплуатацию |
|-------|--|-----------------|-------------------|---------------------------------------|
| 1.    | ВІРОСТР, Ридер Quntum Blue   | 1126            | 143402200058      | 2014                                  |
| 2.    | рНметр портативный с жидкокристаллическим индикатором с электродом и штативом  |                 | 3101391275        | 2010                                  |
| 3.    | Аквадистиллятор ДЭ10   |                 | 31013921565       | 2010                                  |
| 4.    | Амплификатор детектирующий "ДТ-lite" в модификации 4S1 производства ООО "НПО ДНК-Технология", Россия   | A7A106          | 123402200131      | 2012                                  |
| 5.    | Анализатор биохимический автоматический А15 с доп. оборудованием и набором реагентов, Испания, BioSystems S.A.                                   | 831054024       | 123402500766      | 2010                                  |
| 6.    | Анализатор вольтамперометрический "АВАЗ"   |                 | 31013922431       | 2009                                  |
| 7.    | Бокс абактериальный воздушной среды. БАВп-01- "Ламинар-С" 1,2 произ-ва ЗАО "Ламинарные системы"  | б/н             | 123402200170      | 2012                                  |
| 8.    | Вакуумный манифолд VacMaster10 с сопутствующим оборудованием для твердофазной экстракции   | 05133190        | 123402201057      | 2011                                  |
| 9.    | Весы А&D ЕК300i с поверкой   |                 | 03101382446       | 2006                                  |
| 10.   | Весы аналитические ЕХ 124, произ-ль Ohaus, КНР   | B134204429      | 123402200172      | 2012                                  |
| 11.   | Водяной термостат ТW2, производства ЕLMI, Ltd, Латвия  | 1210019         | 123402200133      | 2010                                  |
| 12.   | Инвертированный биологический микроскоп с фотонасадкой для культур клеток. Nicon Eclipse Ti-S для светлого поля и NAMC с цифровой камерой DS-Fi1 | 534372          | 123402200567      | 2012                                  |

|     |   |                     |              |      |
|-----|---|---------------------|--------------|------|
|     | (Голландия)   |                     |              |      |
| 13. | Инкубатор CO2 MCO-18AC 170 л ТС-сенсор CO2 (Sanyo Япония) воздушная рубашка, медный сплав   | 12030198            | 123402200534 | 2012 |
| 14. | Источник питания Эльф-4. Артикул: PS-400 Производитель: ДНК-Технология  | E4A110              | 133402200003 | 2012 |
| 15. | Камера для горизонтального электрофореза, 170*118   | 11/12/11            | 123402200105 | 2011 |
| 16. | Лабораторная настольная центрифуга с охлаждением в комплекте с двумя роторами "Biosan   | 5425 по:<br>0078048 | 123402200555 | 2012 |
| 17. | Микроволновая система пробоподготовки MC-6  | б/н                 | 31013972148  | 2011 |
| 18. | Микроскоп электронный jEM-100S  | EM 1455020-36       | 0001350705   | 1978 |
| 19. | Минилоггер данных Testo 174   |                     | 3101392000   | 2008 |
| 20. | Портативные весы Scout Pro модель SPS 2001F. произ-ль Ohaus, КНР  | B2211957409         | 123402200173 | 2012 |
| 21. | pH-метр портативный с жидкокристаллическим индикатором с электродом и штативом  | 8573                | 3101391275   | 2010 |
| 22. | Стерилизатор суховоздушный ГП-20 MO103  | 638                 | 31013921566  | 2010 |
| 23. | Твердотельный термостат «Термит» 40x1,5 мл, 28x0.5мл  | T2Y806              | 3101391353   | 2010 |
| 24. | Трансиллюминатор ЕСХ-20М (Vilber Lourmat, Франция) стекло 20x20   |                     | 3101391354   | 2010 |
| 25. | Ультрамикротом LKB  |                     | 0001370902   | 1979 |
| 26. | Установка вакуумная jEE-4X  | EM 237005-4310      | 0001350695   | 1978 |
| 27. | Центрифуга охлаждаемая. Heraeus Fresco 17 с 24х местным ротором для пробирок 1 5/2 мл с крышкой без адапторов (Thermo Electron LED GmbH Германия) | 5452                | 123402200536 | 2012 |
| 28. | Шейкер термостатируемый ST-3, производства ELMi Ltd, Латвия   | 01.736480           | 123402200134 | 2012 |

**Перечень лабораторного оборудования, расположенного на базе  
НИИ медицинской микологии им. Н.П. Кашкина**

| №п /п | Наименование, тип, модель, марка | Заводской номер | Инвентарный номер | Год изготовления/ввода в эксплуатацию |
|-------|----------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------------------------|
| 1     | Секвенатор нуклеиновых           | 116D4242        | 212402400280      | 2021                                  |

|    |  |  |               |      |
|----|--|--|---------------|------|
|    | кислот ИВД, секвенирование нового поколения Марка: Applied Boistrms Модель: Aplied Boistrms 3500, 2021 г.в.                        |  |               |      |
| 2  | Секвенатор нуклеиновых кислот ИВД, секвенирование нового поколения Марка: Applied Boistrms Модель: Aplied Boistrms 3500, 2021 г.в. | 116D4242                               | 212402400279  | 2021 |
| 3  | Секвенатор нуклеиновых кислот ИВД, секвенирование нового поколения, Oxford Nanopore Technologies                                   | GRD-X5B003                             | 212402400314  | 2021 |
| 4  | Секвенатор нуклеиновых кислот NextSeq 550Dx, методом секвенирования нового поколения (NGS), 2021 г.в.                              | 2005715                                | 212402400273  | 2021 |
| 5  | Амплификатор в комплекте с программноаппаратным комплексом для анализа кривых плавления НЛ, пр-ва BioRad Laboratories, США         | 785BR12355CT<br>017108/9A0812<br>S4D01 | 153402400412  | 2015 |
| 6  | Амплификатор детектирующий ДТПРайм 5M1 в комплекте с упр. Модулем (ноутбук) и ИБП  | A51532                                 | 203402200262  | 2020 |
| 7  | Амплификатор роторного типа RotorGene (Qiagen, Германия)   | R0808                                  | BA 0000003178 | 2009 |
| 8  | Бокс БАВ-ПВЦ-Ламинар С для ПЦР-диагностики. Настольный бокс, встроенный облучатель рециркуляции                                    | 970                                    | 153402400424  | 2015 |
| 9  | Бокс БАВ-ПВЦ-Ламинар С для ПЦР-диагностики. Настольный бокс, встроенный облучатель рециркуляции                                    | 972                                    | 153402400425  | 2015 |
| 10 | Бокс ламинарный Ламинарные системы БАВп-01   | 973                                    | 153402400425  | 2015 |
| 11 | Бокс для проведения ПЦР-работ, UVT-S, ООО"BioSan", Латвия  | 703                                    | 13011619      | 2009 |
| 12 | Бокс БАВ-ПВЦ-Ламинар С для ПЦР-диагностики, Ламинарные системы "LAMSYSTEMS"Россия  | 969                                    | 153402400388  | 2015 |
| 13 | Весы портативные серии Scout Pro SPS202F   | B249589030                             | 133402500117  | 2013 |
| 14 | Комплекс оборудования для  | 3542405                                | 133402400393  | 2013 |

|    |  |                      |                              |              |
|----|--|----------------------|------------------------------|--------------|
|    | разделения и дифференциального анализа белковых молекул (с набором доп. частей и программ обеспечения) Швеция                                |                      |                              |              |
| 15 | Ламинарный шкаф А2 (70% рециркуляция) SafeFast Elita212D раб.1194мм, УФ лампа, подставка, 1 розетка, кран для газа и вакуума, Италия – 2 шт. | 1226<br>226          | 203402400261<br>203402400547 | 2020<br>2020 |
| 16 | Ламинарный бокс II класс БМБ-II-«Ламинар-С»-1,2 класс II (тип А2), Ламинарные системы «LAMSYSYSTEMS»Россия                                   | 221/120/005/05<br>2  | 203402400190                 | 2020         |
| 17 | Масс-спектрометр Autoflex speed TOF/TOF производства "Букер Далтоник Гмбх" Германия  | 264420.00481         | 133402500143                 | 2013         |
| 18 | Микроцентрифуга высокоскоростная многофункциональная без ротора 5430, Eppendorf, Германия  | 5427BG013829         | 123402200137                 | 2006         |
| 19 | Микроцентрифуга-вортекс Комбиспин  | 560606001            | 13011600                     | 2006         |
| 20 | Многоканальный амплификатор Терцик   | A3R126               | 13007154                     | 2003         |
| 21 | Низкотемпературный морозильник Forma 906. США  | 300045699            | 153407400309                 | 2015         |
| 22 | Планшетный спектрофотометр Multiskan GO, Thermo Fisher Scientific Oy, Финляндия  | 1510-03846C          | 153402400408                 | 2015         |
| 23 | Прибор для амплификации ДНК методом ПЦР модель Veriti, США   | 299026204            | BA000009885                  | 2009         |
| 24 | ПЦР-Амплификатор с реакционным модулем с температурным градиентом C1000 Touch, BioRad, США   | RF028323CT00<br>3586 | 23402200135                  | 2012         |
| 25 | Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ 10)» с принадлежностями  | 10144280             | 212402400308                 | 2021         |
| 26 | Термостат твердотельный "Термит"   | T2R413               | 13007158                     | 2003         |
| 27 | Термостат твердотельный ТТ1 ДНК-Техн.  | T1U703               | 13011603                     | 2006         |



|    |  |  |                                  |                  |
|----|--|--|----------------------------------|------------------|
|    | Термостат TDB-120 блок A103 dry blok, 25-120 гр.С (32x1,5x0,5), Латвия -2 шт.  | 0104012007066<br>2<br>0101012005027<br>8 | 20402400580<br><br>203402200412  | 2020<br><br>2020 |
| 28 | Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот 1000, модель C1000 Touch в комплекте с модулем реакционным оптическим CFX96 в комплекте с Управляющим компьютером с монитором и Источником бесперебойного питания Iron Smart Winner 3000VA в комплекте с сетевым фильтром – 2 шт | 785BR22726CT<br>043989<br>785BR12355     | 203402400448<br><br>153402400412 | 2020<br><br>2015 |
| 29 | Трансиллюминатор TSP20M, 312нм   | V026106                                  | 13007156                         | 2004             |
| 30 | TS 100 Термошейкер для микропробирок, включая блок питания   | 01020-1002-<br>0062                      | BA000009984                      | 2012             |
| 31 | Установка для получения деионизованной воды УВОИ-1НА (18)-2 set, "Медиана-фильтр", Россия  | 385                                      | 123407200314                     | 2009             |
| 32 | Флюориметр Qubit со стартовым набором реагентов (Invitrogen Q 32860)   | 45261-659                                | 113402100076                     | 2011             |
| 33 | Центрифуга «Mini Spin», 12 мест, 13400 об/мин (Eppendorf, Германия)  | 5452 15844                               | 13007159                         | 2002             |
| 34 | Центрифуга с охлаждением высокоскоростная многофункциональная без ротора 5430R, Eppendorf, Германия  | 5427BG212133<br>01                       | 123402200136                     | 2014             |
| 35 | Центрифуга/вортекс с 2мя стандартными роторами MSC3000 ООО"Biosan", Латвия   | 010211-1308-<br>0369                     | 133402400396                     | 2014             |
| 36 | Шейкер термостатируемый ST3L (Elmi) на 4 иммунопланшеты (договор пожертвования)  | 1240532                                  | 133402200548                     | 2012             |
| 37 | Шкаф вытяжной ШВ-1,5" Ламинар-С (Ламинарные системы), Россия   | 285                                      | 153402400409                     | 2015             |
| 38 | Шкаф морозильный LGPv 652041. Liebherr, Швейцария  | 82.052.699.5                             | 123407200440                     | 2010             |
| 39 | Устройство автоматического отбора проб биологических аэрозолей ПУ-1Б   | 3089                                     | BA0000007809                     | 2012             |

|    |  |                              |                              |              |
|----|--|------------------------------|------------------------------|--------------|
| 40 | Устройство автоматического отбора проб биологических аэрозолей ПУ-1Б   | 2100                         | 13012149                     | 2009         |
| 41 | Весы ВК-600.1  | 006312                       | BA0000007198                 | 2012         |
| 42 | Весы лабораторные SE224-C электронные аналитические  | 24125022                     | BA0000007194                 | 2012         |
| 43 | Ламинарный бокс БАВп-01-Ламинар С 1,2 2 класс биозащиты  | ЛС 27.120.000                | BA0000001200                 | 2009         |
| 44 | Микроскоп Leica CME  | 13493030                     | 13008496                     | 2003         |
| 45 | Микроскоп биологический стереоскопический Carl Zeiss   | 455104                       | BA000011012                  | 2012         |
| 46 | Стерилизатор воздушный ГП-80   | 324                          | 13012655                     | 2007         |
| 47 | Термостат ТС-1/80 СПУ  | 18269                        | 13012753                     | 2007         |
| 48 | Термостат ТС-1/80 СПУ  | 18307                        | 13012753                     | 2007         |
| 49 | Центрифуга "Фуга/вортекс Комбиспин FVL-2400N", 2800 об/мин, роторы R-1.5, R-0.5/0.2 (Код ТН ВЭД: 8421192009) (BioSan, Латвия) – 4 шт | 010202-1302-0209             | 133402400528                 | 2015         |
| 50 | Центрифуга-вортекс CM-50M от 1000-15000 об/мин с двумя роторами 50.01 и 50.02 (12x0,2-2 мл) – 1 шт                                   | 2020033R                     | 203402200581                 | 2020         |
| 51 | Центрифуга MiniSpin Eppendorf, (13400 об/мин 12x1,5-2 мл), США – 4 шт.   | 54542J007558<br>54542J007562 | 203402200413<br>203402200414 | 2020<br>2020 |
| 52 | Микроскоп Leica DMLB   | 11501200                     | 13008507                     | 2003         |
| 53 | Микроскоп электронный JEM 100SX  | EM 156-09490                 | 13003148                     | 1986         |
| 54 | Автоматизированная система для капиллярного электрофореза 3500 (секвенатор)  | 211104-161                   | BA000009888                  | 2009         |
| 55 | Микроскопы бинокуляр МС-50   | 13011807                     | 0004947                      | 2006         |
| 56 | Микроскопы бинокулярные Leica  | 133402400349                 | 360862                       | 2013         |
| 57 | Спектрофотометр СФ-26  | 13003995                     | 13003995                     | 1979         |
| 58 | Проточный цитофлуориметр   | 1734002400081                | ВФ24312                      | 2017         |
| 59 | Автоматические нефелометры для определения специфических белков  | 163402700023                 | 0101-40-273                  | 2012         |
| 60 | Планшетный фотометр-диспенсер (ридер) для иммуноферментного анализа с ручным дозированием  | 13005884                     | 140100-643                   | 1990         |
| 61 | Инкубатор CO2  | 13012763                     | 61220954                     | 2007         |
| 62 | Бокс биологической безопасности  | 13011053                     | 0760                         | 2006         |
| 63 | Центрифуга LMC-300   | BA000011385                  | 01208-1010-0162              | 2010         |

|    |                                      |              |                 |      |
|----|--------------------------------------|--------------|-----------------|------|
| 64 | Термошейкер PST-60 HL4               | 133402500185 | 01208-1407-0126 | 2013 |
| 65 | Термошейкер PST-60 HL                | 143402400143 | 01208-1303-0109 | 2013 |
| 66 | Термостат ТС 1/80                    | 13011096     | 12149           | 2006 |
| 67 | Термостат ТС 1/80                    | 13008206     | 10813           | 2006 |
| 68 | Универсальный вортекс                | 142402400134 | 01210-1407-0044 | 2013 |
| 69 | Анализатор бактериологический ADAGIO | 138130AD0182 | 193402200031    | 2017 |
| 70 | Ультрамикротом                       |              | 13003209        | 1986 |

### Материально - техническое обеспечение лабораторным оборудованием ЦНИЛ

| № п/п | Наименование помещения (аудитории)  | Адрес                                 | Площадь, м <sup>2</sup>     | Оснащение (мебель, лаб оборудование, вытяжной шкаф и пр.)  |
|-------|---|---------------------------------------|-----------------------------|--|
| 1.    | Лаборатория электронной микроскопии, помещения № 3, 4, 5, 34 (по плану ПИБ) | Пискаревский пр.д.47, пав. 42, 1 этаж | 10,2<br>2,7<br>19,4<br>11,6 | Столы – 2<br>Стулья 2<br>Столы лабораторные -2<br>Стулья 2<br>Вытяжной шкаф<br>Микроскоп электронный jEM-100S<br>Установка вакуумная jEE-4X<br>Ультрамикротом LKB  |
| 2.    | Хроматографическая лаборатория № 53 (по плану ПИБ)                          | Пискаревский пр.д.47, пав. 42, 2 этаж | 40,6                        | Столы лабораторные – 4<br>Стулья 4<br>Шкафы лабораторные – 4<br>Стол для весов аналитических<br>Весы аналитические EX 124<br>Портативные весы Scout Pro модель SPS 2001F   |
| 3.    | Молекулярно – генетическая лаборатория № 56 (по плану ПИБ)                  | Пискаревский пр.д.47, пав. 42, 2 этаж | 26,7                        | Столы лабораторные -2<br>Стулья 3<br>Амплификатор детектирующий ДТ-lite<br>УФ-источник   |
| 4.    | Биохимическая лаборатория, помещения № 40, 41, 42 (по плану ПИБ)            | Пискаревский пр.д.47, пав. 42, 2 этаж | 21,0; 22,5,<br>38,6         | Столы лабораторные 8<br>Стулья – 8<br>Вытяжной шкаф<br>рН-метр портативный с жидкокристаллическим индикатором с электродом и штативом<br>Центрифуга охлаждаемая. Heraeus Fresco 17 с 24хместным ротором.<br>Лабораторная настольная центрифуга с охлаждением в комплекте с двумя роторами "Biosan<br>Источник питания Эльф-4.<br>Твердотельный термостат «Термит» 40x1,5 мл, 28x0.5мл<br>Трансиллюминатор ЕСХ-20М (Vilber Lourmat, Франция) стекло 20x20 |

**Материально техническое обеспечение лабораторным оборудованием  
НИИ медицинской микологии им. П.Н. Кашкина**

| № п/п | Наименование помещения (аудитории)  | Адрес                        | Площадь, м <sup>2</sup> | Оснащение (мебель, лаб. оборудование, вытяжной шкаф и пр.)   |
|-------|---|------------------------------|-------------------------|--|
| 1.    | НИЛ молекулярно-генетической микробиологии помещения № 211, 212, 213, 214, 256, 258, 263, 264, 265 (по плану ПИБ) | ул. Сантьяго-де-Куба, д.1/28 | 102,4                   | <p>Столы – 6<br/>           Стулья - 10<br/>           Столы лабораторные - 10<br/>           Вытяжной шкаф - 1<br/>           Секвенатор нуклеиновых кислот ИВД, секвенирование нового поколения<br/>           Марка: Applied Boistrms Модель: Applied Boistrms 3500, 2021 г.в. – 2<br/>           Секвенатор нуклеиновых кислот ИВД, секвенирование нового поколения, Oxford Nanopore Technologies – 1<br/>           Секвенатор нуклеиновых кислот NextSeq 550Dx, методом секвенирования нового поколения (NGS), 2021 г.в. -1<br/>           Амплификатор в комплекте с программноаппаратным комплексом для анализа кривых плавления НЛ, пр-ва BioRad Laboratories, США-1<br/>           Амплификатор детектирующий ДТПРайм 5M1 в комплекте с упр. Модулем (ноутбук) -1<br/>           Амплификатор роторного типа RotorGene (Qiagen, Германия) -1<br/>           Бокс БАВ-ПВЦ-Ламинар С для ПЦР-диагностики. Настольный бокс, встроенный облучатель рециркуляции -1<br/>           Бокс для проведения ПЦР-работ, UVT-S, ООО"BioSan" -1<br/>           Бокс БАВ-ПВЦ-Ламинар С для ПЦР-диагностики - 1<br/>           Весы портативные серии Scout Pro SPS202F -1<br/>           Комплекс оборудования для разделения и дифференциального анализа белковых молекул (с набором доп. частей и программ обеспечения) Швеция -1<br/>           Масс-спектрометр Autoflex speed TOF/TOF производства "Букер Далтоник Гмбх" Германия -1<br/>           Микроцентрифуга высокоскоростная многофункциональная без ротора 5430, Eppendorf, Германия -1<br/>           Ламинарный шкаф Ф2 -2<br/>           Ламинарный бокс II класс БМБ-II-«Ламинар-С»-1,2 класс II – 2<br/>           Многоканальный амплификатор Терцик</p> |

|    |  |                              |      |   |
|----|--|------------------------------|------|---|
|    |  |                              |      | <p>Планшетный спектрофотометр Multiskan GO, Thermo Fisher Scientific Oy, Финляндия -1</p> <p>Прибор для амплификации ДНК методом ПЦР модель Veriti, США -1</p> <p>ПЦР-Амплификатор с реакционным модулем с температурным градиентом C1000 Touch, BioRad, США -1</p> <p>Термостат твердотельный "Термит" -1</p> <p>Термостат твердотельный TT1 ДНК-Техн -1</p> <p>Термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот 1000, модель C1000 Touch-2</p> <p>Термошейкер BioSan TS-100. -1</p> <p>Трансиллюминатор TCP20M, 312нм -1</p> <p>Установка для получения деионизованной воды УВОИ-1НА (18)-2 set, "Медиана-фильтр", Россия -1</p> <p>Флюориметр Qubit со стартовым набором реагентов - 1</p> <p>Центрифуга «Mini Spin», 12 мест, 13400 об/мин (Eppendorf, Германия) - 4</p> <p>Центрифуга-вортекс CM-50M от 1000-15000 об/мин с двумя роторами - 1</p> <p>Центрифуга с охлаждением высокоскоростная многофункциональная без ротора 5430R, Eppendorf, Германия - 1</p> <p>Центрифуга/вортекс с 2мя стандартными роторами MSC3000 ООО"Biosan", Латвия -1</p> <p>Центрифуга "Фуга/вортекс Комбиспин FVL-2400N" - 1</p> <p>Автоматизированная система для капиллярного электрофореза 3500 (секвенатор) -1</p> |
| 2. | НИЛ микологического мониторинга и биологии грибов помещения № 242, 243, 244, 245, 246, 250,253,253(по плану ПИБ) | ул. Сантьяго-де-Куба, д.1/28 | 79,7 | <p>Столы лабораторные – 5</p> <p>Стулья - 6</p> <p>Шкафы лабораторные – 4</p> <p>Прибор для приготовления питательных сред MASTERCLAVE (МАСТЕРКЛАВ 10)» с принадлежностями -1</p> <p>Анализатор бактериологический ADAGIO -1</p> <p>Весы ВК-600.1-1</p> <p>Весы лабораторные CE224-С электронные аналитические-1</p> <p>рН-метр портативный рН-420 -1</p> <p>Устройство автоматического отбора проб биологических аэрозолей ПУ-1Б – 2</p> <p>Ламинарный бокс БАВп-01-Ламинар С</p>  |

|    |  |   |       |   |
|----|--|---|-------|---|
|    |  |   |       | 1,2 2 класс биозащиты -1<br>Микроскоп Leica CME- 1<br>Микроскоп биологический<br>стереоскопический Carl Zeiss -1<br>Стерилизатор воздушный ГП-80-1<br>Термостат ТС-1/80 СПУ - 6<br>Шейкер PSU-10 орбитальный с блоком<br>питания- 1<br>Микроскоп Leica DMLB-1   |
| 3. | НИЛ цитологии<br>и патоморфо-<br>логии помеще-<br>ние №<br>59,60,61,63,64,6<br>5,66,67 (по<br>плану ПИБ) | ул.<br>Сантьяго-<br>де-Куба,<br>д. 1/28 | 100,2 | Столы лабораторные - 8<br>Стулья – 10<br>Шкаф лабораторный -2<br>Кресло – 6<br>Микроскоп электронный JEM 100SX<br>Микроскоп Axio Lab A1 HAI, Carl Zeiss<br>Холодильник – 2<br>Шкаф суховоздушный - 1<br>Вытяжной шкаф - 2<br>Ультрамикротом - 1<br>Термостат - 1<br>Центрифуга -1   |
| 4  | НИЛ<br>иммунологии и<br>аллергологии<br>помещение №<br>55,56,57,58,<br>257(по плану<br>ПИБ)              | ул.<br>Сантьяго-<br>де-Куба,<br>д. 1/28 | 65,7  | Столы лабораторные - 11<br>Стулья – 11<br>Тумба – 7<br>Шкаф - 4<br>Холодильник – 4<br>Шкаф суховоздушный - 1<br>Вытяжной шкаф – 1<br>Бокс биологической безопасности – 1<br>Проточный цитофлуориметр -1<br>Инкубатор CO2 -1<br>Планшетный фотометр-диспенсер – 1<br>Автоматический нефелометр - 1<br>Микроскопы -2<br>Термостаты - 2<br>Центрифуга -1<br>Термошейкер - 2<br>Универсальный вортекс-1 |

#### **6. Методические рекомендации для аспирантов по реализации Примерного плана выполнения научных исследований**

Каждый аспирант в течение всего периода освоения научной (научно-исследовательской) деятельности обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивают возможность доступа аспиранта из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и взаимодействие посредством сети «Интернет».

Научную (научно – исследовательскую) деятельность аспирант должен осуществлять в соответствии с Индивидуальным планом научной деятельности под контролем и руководством научного руководителя.

В процессе освоения научной (научно – исследовательской) деятельности аспирант должен использовать материально – технические возможности Университета: помещения библиотеки с персональными компьютерами и выходом в Интернет, учебные помещения кафедры, оснащенные мультимедийными проекторами и ноутбуками, лабораторную базу научно – исследовательских лабораторий.

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота, качество, своевременность и успешность выполнения Индивидуального плана научной деятельности.

В процессе промежуточного контроля, который проводится в форме зачета на кафедральном заседании, аспирант защищает отчет по научной (научно – исследовательской) деятельности по итогам каждого семестра.

Оценка «Зачтено» ставится при условии, когда аспирант демонстрирует выполнение Индивидуального плана научной деятельности в полном объеме.

Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если аспирант демонстрирует не выполнение Индивидуального плана научной деятельности. Не было попытки выполнить план по научным исследованиям.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов реализации Примерного плана выполнения научных исследований в соответствии с Индивидуальным планом научной деятельности (Приложение Б).

Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Группа научных специальностей | 3.1. Клиническая медицина                             |
| Научная специальность         | 3.1.16. Пластическая хирургия                         |
|                               | <b>Примерный план выполнения научных исследований</b> |

Санкт-Петербург – 2022



## **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения Примерного плана выполнения научных исследований**

### **1. Формы оценочных средств**

Содержание отчетов о реализации Примерного плана выполнения научных исследований:

#### Отчет за 1 семестр

1. Название темы диссертации.
2. Актуальность, теоретическое и прикладное значение темы диссертации. Научная новизна и отличительные особенности диссертации по сравнению с аналогичными работами, выполненными другими авторами.
3. Определение объекта и предмета исследования, выбор основных методик.
4. Составление программы теоретических и экспериментальных исследований.
5. Характеристика объема набранного материала теоретических и/или экспериментальных исследований.
6. Разработка и утверждение Индивидуального плана научной деятельности.
7. Подготовка аннотации.

#### Отчет за 2 семестр

1. Наименование темы диссертации.
2. Четкая формулировка цели и задач исследования.
3. Выбор приборной базы и оборудования, на которых предполагается проводить исследование по теме в целом и по отдельным ее разделам.
4. Указываются методики проведения исследования / эксперимента.
5. План работы над теоретической и экспериментальной частью.
6. Количество проанализированных литературных источников.
7. Участие в научной конференции за период учебного года (не менее 1).

#### Отчет за 3 семестр

1. Теоретические и экспериментальные исследования в объеме не менее 50%.
2. Участие в научных конференциях для апробации научных исследований.

#### Отчет за 4 семестр

1. Теоретические и экспериментальные исследования в объеме не менее 75%.
2. Создание базы данных по результатам исследований.
3. Математико – статистический анализ результатов исследований.
4. Участие в научных конференциях для апробации научных исследований

#### Отчет за 5 семестр

1. Теоретические и экспериментальные исследования в объеме 100%.
2. Проведение статистического анализа, оформление таблиц и рисунков.
3. Подготовка материалов для внедрения результатов исследований.
4. Количество оформленных актов внедрения.
5. Участие в научных конференциях для апробации научных исследований.

### **2. Критерии оценки, шкалы оценивания**

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Краткая характеристика оценочного средства</b>             | <b>Примерные критерии оценивания</b>              |
|--------------|---|---|---|
| 1.           | Отчет аспиранта                         | Средство контроля в виде комплекта документов, подтверждающих | Качество, своевременность и успешность выполнения |

| №<br>п/п | Наименование<br>оценочного<br>средства | Краткая характеристика<br>оценочного средства  | Примерные критерии<br>оценивания              |
|----------|--|--|---|
| 2.       | Отзыв научного<br>руководителя         | выполнение аспирантом<br>Индивидуального плана научной<br>деятельности и представленное в<br>форме доклада, сообщения. | Индивидуального плана<br>научной деятельности |

### **2.1. Критерии оценивания текущего контроля**

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, полнота выполнения Индивидуального плана научной деятельности, объем проведенных исследований согласно запланированным задачам.

### **2.2. Шкала оценивания промежуточной аттестации**

В процессе промежуточного контроля, который проводится в форме зачета, на котором аспирант на кафедральном заседании защищает отчет по научной деятельности по итогам каждого семестра.

Оценка «Зачтено» ставится при условии, когда аспирант демонстрирует выполнение Индивидуального плана научной деятельности в полном объеме.

Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если аспирант демонстрирует не выполнение Индивидуального плана научной деятельности. Не было попытки выполнить план научной деятельности.

Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов реализации Примерного плана выполнения научных исследований в соответствии с Индивидуальным планом научной деятельности (Приложение Б).

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о выполнении аспирантом \_\_\_\_\_  
 (ФИО аспиранта)

этапов научной (научно-исследовательской) деятельности за \_\_\_\_\_ семестр в  
 20\_\_\_\_\_/20\_\_\_\_\_ учебного года

|   |  |
|---|--|
| Критерии оценки   |  |
| <b>Качество</b> выполнения этапов Индивидуального плана научной деятельности        |  |
| <b>Своевременность</b> выполнения этапов Индивидуального плана научной деятельности |  |
| <b>Успешность</b> выполнения этапов Индивидуального плана научной деятельности      |  |

Научный руководитель \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Министерство здравоохранения Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)**

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
Примерный план выполнения научного исследования**

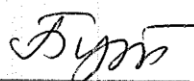
| Число обучающихся | Список литературы  | Количество экземпляров  | Кол-во экз. на 1 обучающегося |
|-------------------|--|---|-------------------------------|
| 1                 | <p><b>Основная литература</b></p> <p>1. Петров, В. И. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В. И. , Недогода С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html</a> ЭБС «Консультант студента»;</p> <p>2. Лисицын, Ю. П. Медицина и здравоохранение XX-XXI веков / Ю. П. Лисицын - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-2046-1. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420461.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420461.html</a> ЭБС Консультант студента;</p> <p>3. Леонов, С. А. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций / Леонов С. А. , Вайсман Д. Ш. , Моравская С. В, Мирсков Ю. А. - Москва : Менеджер здравоохранения, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-903834-11-2. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html</a> ЭБС Консультант студента;</p> <p>4. Хрусталева, Ю. М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья : учебник / Ю. М. Хрусталева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-5266-0. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970452660.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970452660.html</a> ЭБС Консультант студента</p> | Эл. ресурс<br><br>Эл. ресурс<br><br>Эл. ресурс<br><br>Эл. ресурс* |                               |
|                   | <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Методические основы проведения клинических исследований и статистической обработки полученных данных. Методические рекомендации для аспирантов и соискателей медицинских вузов. /Н.Г. Филиппенко, С.В. Поветкин. – Курск – 2010. – 26 (Курский государственный медицинский университет) Сайт: Курский государственный медицинский университет <a href="http://www.kurskmed.com/uvr_docmed/uploads/414f8b0.pdf">http://www.kurskmed.com/uvr_docmed/uploads/414f8b0.pdf</a></p> <p>2. Медик, В. А. Статистика здоровья населения и здравоохранения : учеб. пособие / В. А. Медик, М. С. Токмачев. - Москва : Финансы и статистика, 2009. - 368 с. - ISBN 978-5-</p>  | Эл. ресурс*<br><br>Эл. ресурс*                                    |                               |

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| <p>279-03372-0. - Текст : электронный // URL : ЭБС «Консультант студента»</p> <p>3. Лудченко А.А., Лудченко Я.А., Примак Т.А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. — 2-е изд., стер. — К.: О-во "Знания", КОО, 2001. — 113 с. <a href="http://www.npu.edu.ua/e-book/book/djvu/A/ikpp_kl_Osn_nauchn_issled_Lydchenko.pdf">http://www.npu.edu.ua/e-book/book/djvu/A/ikpp_kl_Osn_nauchn_issled_Lydchenko.pdf</a> и <a href="http://socioline.ru/seminar/library/metod/ni_full.php">http://socioline.ru/seminar/library/metod/ni_full.php</a></p> <p>4. Основы научно-исследовательской деятельности : учеб. пособие (курс лекций) / А. Г. Бурда; Кубан. гос. аграр. ун-т. — Краснодар, 2015. — 145 с. <a href="https://kubsau.ru/upload/iblock/6ea/6ea0788bbed15ac153577b254b4a7175.pdf">https://kubsau.ru/upload/iblock/6ea/6ea0788bbed15ac153577b254b4a7175.pdf</a></p>  | <p>Эл. ресурс*</p> <p>Эл. ресурс*</p> |  |
| <p><b>Электронные версии в системе MOODLE</b></p>   |                                       |  |
| <p>1. Зайцев В.М. Медицинская информатика. Практическая медицинская статистика : учебно-методическое пособие / В.М. Зайцев. — СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. — 84 с. - <a href="https://sdo.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=97760">https://sdo.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=97760</a></p> <p>2. Гельман В. Я., Сердюков Ю. П., Шматко А. Д., Абдулаева З. И., Курбанбаева Д. Ф. Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях: учебное пособие. — СПб.: Из-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2018. -152 с. <a href="https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/221105/mod_resource/content/1/%D0%93%D0%B5%D0%B%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%92.%20%D0%AF.%2C%20%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%AE.%20%D0%9F.%2C%20%D0%A8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%20%D0%90.%20%D0%94.%2C%20%D0%90%D0%B1%D0%B4%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%97.%20%D0%98.%2C%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%94.%20%D0%A4.%20%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%85.pdf">https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/221105/mod_resource/content/1/%D0%93%D0%B5%D0%B%D1%8C%D0%BC%D0%B0%D0%BD%20%D0%92.%20%D0%AF.%2C%20%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B4%D1%8E%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%AE.%20%D0%9F.%2C%20%D0%A8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%20%D0%90.%20%D0%94.%2C%20%D0%90%D0%B1%D0%B4%D1%83%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%97.%20%D0%98.%2C%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%94.%20%D0%A4.%20%D0%9C%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D1%85.pdf</a></p> |                                       |  |
| <p><b>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b></p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -<a href="https://elibrary.ru/project_orgs.asp">https://elibrary.ru/project_orgs.asp</a></p> <p>EastView -Журналы России по медицине и здравоохранению - <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a></p> <p>ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a></p> <p>ЭМБ «Консультант врача» <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a></p> <p>ЭБС «Издательство Лань» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a></p> <p>ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a></p> <p>ЭБС «IPRBooks» <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a></p> <p>ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» <a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a></p> <p>ЭБС Юрайт "Образовательная платформа" <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a></p>  |                                       |  |

\*Количество доступов в ЭБС не ограничено

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий библиотекой  
СЗГМУ им. И.И. Мечникова  
« 10 » февраля 2022 г.

 Г.И.Бут