

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 3.3. Медико-биологические науки
Научная специальность 3.3.1. Анатомия человека

Курс 1 - 4 Семестры I-VII

Консультации (контактная работа) 95 часов

Самостоятельная работа 3001 час

Общая трудоемкость 86 з. ед./ 3096 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2022

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:

Старчик Д.А. – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой морфологии человека;

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 морфологии человека

« 22 » февраля 2022 г.

Заведующий кафедрой  Д.А. Старчик

СОГЛАСОВАНО:

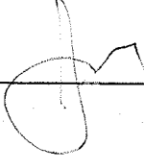
с учебно-методическим отделом

« 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 форме обучения или в I-VII семестрах очной форме 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		4 курс
	1	2	3	4	5	6	7
863.е./ 3096 час, в том числе	136	288	483	655	510	540	484
Самостоятельная работа 3001 час.	126	273	473	640	495	525	469
Контактная работа 95 час	10	15	10	15	15	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: 1. Утверждение темы диссертации. 2. Проведение теоретических и экспериментальных исследований. 3. Анализ результатов исследований; 4. Интерпретация и обобщение результатов исследования. 5. Подготовка докладов для выступлений на научных конференциях. 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 экспериментальных	Выбор методов и методик исследований, лабораторного оборудования. Формирование групп наблюдений, сбор первичного материала.

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 научных исследований аспиранта.	136	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 особенности диссертации по сравнению с аналогичными работами,		

	<p>выполненными другими авторами.</p> <p>Определение объекта и предмета исследования, выбор основных методик.</p> <p>Составление программы теоретических и экспериментальных исследований.</p>		Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности
2 семестр	<p>Выбор методов и методик исследований, лабораторного оборудования.</p> <p>Формирование групп наблюдений.</p> <p>Сбор первичного материала.</p> <p>Анализ литературных источников</p>	288	Отчет, включающий сведения о формировании групп наблюдений, объеме собранного первичного материала по каждой задаче, о количестве проанализированных литературных источников. Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности
3 семестр	<p>Продолжение теоретических и экспериментальных исследований, выполнение в объеме 50% от плана.</p> <p>Обзор литературных источников.</p> <p>Участие в научных конференциях для апробации результатов научных исследований</p>	483	Отчет, включающий сведения об объеме выполненных исследований, проведении обзора литературы, участии с докладами в научных конференциях. Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности
4 семестр	<p>Выполнение теоретических и экспериментальных исследований в объеме 70% 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>	655	Отчет, включающий сведения об объеме выполненных исследований, созданных баз данных, участии с докладами в научных конференциях. Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности
5 семестр	<p>Выполнение теоретических и экспериментальных исследований в объеме 80% от плана.</p> <p>Составление таблиц. Описание результатов исследования.</p>	510	Отчет, включающий сведения об объеме выполненных исследований, проведении статистического анализа, оформлении таблиц

	Участие в научных конференциях для апробации результатов научных исследований.		и рисунков, об участии с докладами в научных конференциях. Отзыв научного руководителя о качестве, своевременности и успешности выполнения Индивидуального плана научной деятельности
6 семестр	Завершение теоретических и экспериментальных исследований в объеме 100%.	540	Отчет, включающий сведения об объеме выполненных исследований, проведении статистического анализа, оформлении таблиц и рисунков, описании результатов исследования, формулировании выводов. 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.		
7 семестр	Подготовка материалов для внедрения результатов исследований. Оформление актов внедрения.	484	Отчет, включающий 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
	Участие в научных конференциях для апробации научных исследований		

3.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

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

Аспирант получает оценку «не зачтено» 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 Приложения 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
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 и 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/6ea0788bbbed15ac153577b254b4a7175.pdf>

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -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.ру/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

5. Материальное обеспечение выполнения Примерного плана научных исследований

№ п/п	Наименование помещения (аудитории)	Адрес	Площадь, м ²	Посадочные места (столы, стулья, парты), шт.	Оснащение
1.	Уч. аудитория кафедры морфологии человека, (№11 по плану ПИБ)	Пискаревский пр.д.47, пав. 11, 2 этаж	26,4	2-х местных столов – 8шт., стол преподавателя – 1шт., 17 стульев	проектор, ноутбук, доска
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	Пискаревский пр.47, пав. 9,	27,0	40 посадочных	Индивидуальный беспроводной

	<p>№18 (по ПИБ). Специальный класс для занятий, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья</p>	<p>1 этаж</p>		<p>мест. Специализированная мебель: Столы, стулья для обучающихся; стол, стул преподавателя; доска</p>	<p>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.</p>
--	---	---------------	--	--	--

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 Контракт № 671/2021-ЭА от 10.09.2021	Государственный контракт № 07/2020
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год Контракт № 3756 от 16.06.2021	Государственный контракт № 2409
2	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год Контракт № 493/2021-ЭА от 26.07.2021	Контракт № 347/2020-М
3	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год Контракт № 487/2021-ЭА от 26.07.2021	Контракт № 348/2020-М
4	TrueConf Enterprise	1 год Контракт № 522/2021-ЭА от 26.07.2021	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России располагает современным научным оборудованием, размещенным на базе Центральной научно – исследовательской лаборатории и кафедры морфологии, 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.	ВИОСТР, 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 "АВА3"		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 A&D EK300i с поверкой		03101382446	2006
10.	Весы аналитические EX 124, произ-ль Ohaus, КНР	B134204429	123402200172	2012
11.	Водяной термостат TW2, производства ELMi, Ltd, Латвия	1210019	123402200133	2010

12.	Инвертированный биологический микроскоп с фотонасадкой для культур клеток. Nikon Eclipse Ti-S для светлого поля и NAMC с цифровой камерой DS-Fi1 (Голландия)	534372	123402200567	2012
13.	Инкубатор CO2 MCO-18AC 170 л TC-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: 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 ECX-20M (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 на кафедре морфологии человека

№ п/п	Наименование, тип, модель, марка	Заводской номер	Инвентарный номер	Год изготовления/ ввода в эксплуатацию
1.	Термостат воздушный	б/н	3101388343	1995
2.	Светильник дельта	б/н	101376962/2М	2010
3.	Микротом	б/н	0001370819/М	1997
4.	Аквадистилятор	б/н	0101380276	2010
5.	Весы	б/н	б/н	2020
6.	Ростомер	б/н	б/н	2020
7.	Кушетка	б/н	б/н	2020
8.	Скамья	б/н	б/н	2020
9.	Калипер	б/н	б/н	2020
10.	Антропометр Мартина	б/н	б/н	2020
11.	Морозильная камера THERMO 813W	б/н	19340240008	2019
12.	Компрессор СБ4/С-100АВ380	б/н	1983407400249	2019
13.	Насос вакуумный мембранный НВМ-12	б/н	183407400678	2019
14.	Камера вакуумная малая	б/н	183402400305	2019
15.	Камера вакуумная большая	б/н	183603400483	2019
16.	Ванна	б/н	183603400484	2019
17.	Ванна	б/н	183603400486	2019
18.	Ванна	б/н	183603400482	2019
19.	Камера для обезжиривания и обезвоживания	б/н	183603400485	2019
20.	Морозильный ларь СНЕЖ МЛК-800	б/н	183407400245	2019
21.	Морозильный ларь СНЕЖ МЛК-801	б/н	183407400246	2019
22.	Насос вакуумный НВМ-40D2X	б/н	183407400553	2019
23.	Насос вакуумный пластинчато-роторный 2НВР-60Д	б/н	183407400250	2019

Материально - техническое обеспечение лабораторным оборудованием ЦНИЛ

№ п/п	Наименование помещения (аудитории)	Адрес	Площадь, м ²	Оснащение (мебель, лаб оборудование, вытяжной шкаф и пр.)
1.	Лаборатория электронной микроскопии,	Пискаревский пр.д.47,	10,2 2,7 19,4	Столы – 2 Стулья 2 Столы лабораторные -2

	помещения № 3, 4, 5, 34 (по плану ПИБ)	пав. 42, 1 этаж	11,6	Стулья 2 Вытяжной шкаф Микроскоп электронный jEM-100S Установка вакуумная jEE-4X Ультрамикротом LKB
2.	Хроматографическая лаборатория № 53 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.д.47, пав. 42, 2 этаж	40,6	Столы лабораторные – 4 Стулья 4 Шкафы лабораторные – 4 Стол для весов аналитических Весы аналитические EX 124 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 Стулья 3 Амплификатор детектирующий ДТ-lite УФ-источник
4.	Биохимическая лаборатория, помещения № 40, 41, 42 (по плану ПИБ)	Пискаревский пр.д.47, пав. 42, 2 этаж	21,0; 22,5, 38,6	Столы лабораторные 8 Стулья – 8 Вытяжной шкаф рН-метр портативный с жидкокристаллическим индикатором с электродом и штативом Центрифуга охлаждаемая. Heraeus Fresco 17 с 24хместным ротором. Лабораторная настольная центрифуга с охлаждением в комплекте с двумя роторами "Biosan Источник питания Эльф-4. Твердотельный термостат «Термит» 40х1,5 мл, 28х0.5мл Трансиллюминатор ECX-20M (Vilber Lourmat, Франция) стекло 20х20

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	3.3. Медико-биологические науки
Научная специальность	3.3.1. Анатомия человека
	Примерный план выполнения научных исследований

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

Отчет за 2 семестр

1. Наименование темы диссертации.
2. Четкая формулировка цели и задач исследования (поставленные в диссертации, задачи должны быть конкретными, реально выполнимыми, исходить из современного состояния вопроса).
3. Выбор приборной базы и лабораторного оборудования, с использованием которых предполагается проводить исследование по теме в целом и по отдельным ее разделам.
4. Методика исследования. Перечисляются приемы и методы, позволяющие выявить многообразие факторов, влияющих на исследуемые явления.
5. Расшифровывается порядок получения необходимых материалов – теоретические исследования, эксперимент, сбор данных, наблюдение, экспертные оценки и т.д. Указывается методика проведения эксперимента – схема планируемых опытов, ожидаемые результаты.
6. План работы над теоретической и экспериментальной частью.

Отчет за 3 семестр

1. Участие в научных конференциях для апробации научных исследований.
2. Обзор литературы (указать количество проанализированных источников).

Отчет за 4 семестр

1. Теоретические и экспериментальные исследования в объеме не менее 70%.
2. Создание базы данных по результатам исследований.
3. Участие в научных конференциях для апробации научных исследований

Отчет за 5 семестр

1. Теоретические и экспериментальные исследования в объеме 80%.
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.

Отчет за 6 семестр

1. Теоретические и экспериментальные исследования в объеме 100%.
2. Проведение статистического анализа, оформление таблиц и рисунков.

3. Участие в научных конференциях для апробации научных исследований.

Отчет за 7 семестр

1. Подготовка материалов для внедрения результатов исследований.
2. Количество оформленных актов внедрения.
3. Участие в научных конференциях для апробации научных исследований.

2. Критерии оценки, шкалы оценивания

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Примерные критерии оценивания
1.	Отчет аспиранта	Средство контроля в виде комплекта документов, подтверждающих выполнение аспирантом	Качество, своевременность и успешность выполнения Индивидуального плана научной деятельности
2.	Отзыв научного руководителя	Индивидуального плана научной деятельности и представленное в форме доклада, сообщения.	

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	
Качество выполнения этапов Индивидуального плана научной деятельности	
Своевременность выполнения этапов Индивидуального плана научной деятельности	
Успешность 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**

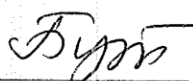
Число обучающихся	Список литературы	Количество экземпляров	Кол-во экз. на 1 обучающегося
1	<p>Основная литература</p> <p>1. Петров, В. И. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В. И. , Недогода С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст : электронный // URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html 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 : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420461.html 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 : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html ЭБС Консультант студента;</p> <p>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</p>	Эл. ресурс Эл. ресурс Эл. ресурс Эл. ресурс*	
	<p>Дополнительная литература</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 http://www.kurskmed.com/uvr_docmed/uploads/414f8b0.pdf</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* 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. http://www.npu.edu.ua/e-book/book/djvu/A/ikpp_kl_Osn_nauchn_issled_Lydchenko.pdf и http://socioline.ru/seminar/library/metod/ni_full.php</p> <p>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</p>	<p>Эл. ресурс*</p> <p>Эл. ресурс*</p>	
<p>Электронные версии в системе MOODLE</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. - https://sdo.szgmu.ru/mod/resource/view.php?id=97760</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. 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</p>		
<p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы</p> <p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -https://elibrary.ru/project_orgs.asp</p> <p>EastView -Журналы России по медицине и здравоохранению - https://dlib.eastview.com/</p> <p>ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/</p> <p>ЭМБ «Консультант врача» http://www.rosmedlib.ru/</p> <p>ЭБС «Издательство Лань» https://e.lanbook.com/</p> <p>ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/</p> <p>ЭБС «IPRBooks» https://www.iprbookshop.ru/</p> <p>ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» https://ibooks.ru/</p> <p>ЭБС Юрайт "Образовательная платформа" https://urait.ru/</p>		

*Количество доступов в ЭБС не ограничено

СОГЛАСОВАНО:

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

 Г.И.Бут