

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИР



О.Г. Литовченко

2017 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки:
30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность программы:
**Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная
физкультура, курортология и физиотерапия**

Отрасль науки:
Медицинские науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
Очная, заочная

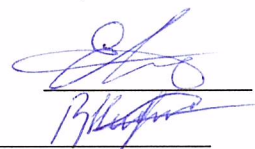
Сургут, 2017 г.

Рабочая программа составлена в соответствии требованиями с:
Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 03.09.2014 г. № 1198.

Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

Авторы программы: профессор, д.биол.н. Еськов В.М.

профессор, д.мед.н. Карпин В.А.

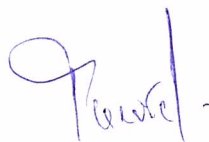


Согласование рабочей программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Биофизики и нейрокибернетики	14.04.2017	Филатов М.А.
Отдел комплектования	14.04.2017	Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биофизики и нейрокибернетики «14» апреля 2017 года, протокол № 4.01/17

Заведующий кафедрой БиНК



д.биол.н., профессор М.А. Филатов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института естественных и технических наук «26» апреля 2017 года, протокол № 41

Председатель УМС ИЕТН



к.хим.н., доцент Л.А. Журавлева

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цели научно-исследовательской практики:

- подготовка аспиранта к самостоятельной, а также в составе коллектива, научно-исследовательской деятельности в области восстановительной медицины, спортивной медицины, лечебной физкультуры, курортологии и физиотерапии, результатом которой является написание кандидатской диссертации.
- развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина».

Задачи научно-исследовательской практики:

- формирование четкого представления об основных научных и профессиональных задачах, стоящих перед научно-педагогическими кадрами и способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований в рамках направления подготовки;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих профессиональных знаний;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- развитие и совершенствование качеств личности, необходимых в научно-исследовательской деятельности: способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Научно-исследовательская практика является составной частью программы подготовки аспирантов и относится к блоку 3 «Научно-исследовательская работа», который в полном объеме относится к вариативной части программы. Блок 3 базируется на базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, на наборе дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», которые определяются в соответствии с направленностью программы аспирантуры, а также на Блоке 2 «Практики» вариативной части программы.

Научно-исследовательская практика является составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (Блок 4).

Требования к «входным» знаниям, умениям и опыту деятельности обучающегося, необходимых для работы. Данная программа строится на преемственности программ в системе высшего образования и предназначена для аспирантов, прошедших обучение по программе подготовки специалистов и магистров, прослушавших соответствующие курсы и имеющих по ним положительные оценки. Она основывается на положениях, отраженных учебных программах указанных уровней.

Для успешного выполнения научно-исследовательской практики требуются знания и умения, приобретенные обучающимися в результате освоения ряда предшествующих дисциплин (разделов дисциплин), таких как:

- Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия
- Основы доказательной медицины
- Математические методы обработки клинических данных
- Автоматизированные системы и компьютерные технологии в медицинских исследованиях и клинике
- Теория и принципы восстановительной медицины
- Системный подход в оценке адаптационных возможностей организма человека и др.

3. БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится на кафедре биофизики и нейрокибернетики. Аспирантам, имеющим стаж по научно-исследовательской работе, а также на момент прохождения практики проводящим учебные занятия со студентами в рамках трудовой деятельности (по трудовым договорам) в системе высшего профессионального образования, практика может быть зачтена по решению кафедры при условии предоставления следующих документов:

- заявления с просьбой зачесть работу в должности ассистента преподавателя (преподавателя, старшего преподавателя) в счет прохождения научно-исследовательской практики аспиранта;
- справки из отдела кадров, подтверждающей факт ведения трудовой деятельности в системе высшего профессионального образования или наличия стажа.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ:

Формируемые компетенции:

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (**ОПК-3**);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (**ОПК-4**);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (**ОПК-5**).

В результате проведения научных исследований **обучающийся должен:**

-Знать: цели, задачи, основные разделы, объекты и методы восстановительной медицины, спортивной медицины, лечебной физкультуры, курортологии и физиотерапии; соответствие выбранной тематике исследования паспорту направления (специальности); методы достижения поставленной цели при выполнении научного исследования.

-Уметь: самостоятельно получать экспериментальные данные по выбранной тематике исследования, критически анализировать полученную информацию и представлять результаты собственных научных исследований.

- Владеть навыками научно-исследовательской работы; работы на технически сложном оборудовании; подбора методик проведения синтеза и анализа объектов исследования; работы в коллективе исследователей, со студентами; подготовки отчетов по выполнению НИР, тезисов, статей; ведения научной дискуссии, выступления на научных семинарах кафедры.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5.2. Содержание компетенций:

Очная форма обучения

Год обучения	Коды компетенций	Общее количество компетенций
Третий год обучения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	3

Заочная форма обучения

Год обучения	Коды компетенций	Общее количество компетенций
Четвертый год обучения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5	3

5.3.Содержание разделов научно-исследовательской практики:

Научно-исследовательская практика, очная форма обучения:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу аспирантов	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Планирование исследования	Научно-исследовательская	4	контроль научного руководителя
2	Проведение исследования	Научно-исследовательская	92	контроль научного руководителя
3	Оформление списка научной литературы, систематизация материала исследования и написание тезисов	Научно-исследовательская	12	контроль научного руководителя
	Итого		108	Зачет

Научно-исследовательская практика, заочная форма обучения:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу аспирантов	Трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Планирование исследования	Научно-	4	контроль

		исследовательская		научного руководителя
2	Проведение исследования	Научно-исследовательская	92	контроль научного руководителя
3	Оформление списка научной литературы, систематизация материала исследования и написание тезисов	Научно-исследовательская	12	контроль научного руководителя
	Итого		108	Зачет

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ И АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Отчетность по итогам прохождения научно-исследовательской практики

1. По итогам прохождения практики аспирант предоставляет на кафедру биофизики и нейрокибернетики следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- дневник практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- отзыв научного руководителя.

2. Отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) заслушивается на заседании кафедры. При оценке итогового отчета о прохождении научно-исследовательской практики может учитываться описание всех видов работы, анализ проведенных занятий и/или мероприятий, выводы по итогам практики, а также внедрение полученных результатов в научное исследование.

3. После отчета на кафедре о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) аспирант в течение недели предоставляет в отдел аспирантуры отчетную документацию с визой научного руководителя, **которая хранится в личном деле аспиранта:**

- индивидуальный план практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика);
- выписку из протокола заседания кафедры о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

4. По итогам представленной отчетной документации и защиты отчета, научный руководитель выставляет зачет, который фиксируется в индивидуальном плане практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) аспиранта и в аттестационном листе.

5. Аттестация по итогам практики проводится на основании представленной отчетной документации и защиты отчета. По итогам положительной аттестации бланк аттестации передается для обработки и хранения в отдел аспирантуры.

6. Аспирант, работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план. По решению руководителя научно-исследовательской практики ему может назначаться повторное ее прохождение.

7. При отсутствии зачета по научно-исследовательской практике кафедра не имеет право аттестовать аспирантов.

8. Аспиранты, не прошедшие практику или не выполнившие требования программы практики, отчисляются из учебного заведения.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРАКТИКИ

(Приложение к программе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика): Фонды оценочных средств)

Этапом текущей аттестации по НИП является:

- подготовка литературного обзора по теме диссертационного исследования;
- составление списка используемой научной литературы согласно действующему ГОСТу;
- структурирование собственных результатов исследования;
- написание тезисов

Результативность научно-исследовательской практики оценивается количеством печатных работ, опубликованных в научно-исследовательских изданиях, в том числе, рекомендуемых ВАК.

По итогам проведенных исследований аспирантом подготавливаются акты внедрения полученных результатов (в виде методических рекомендаций, выступлений на конференциях, патентов).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) список основной литературы*

1. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 869 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"
2. Космин В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 214с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=487325>
3. Кожухар В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2013. – 216с.
<http://znanium.com/bookread.php?book=415587>
4. Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Текст]: /Г. И. Андреев, В.В. Барвиненко, В. С. Верба, А. К. Тарасов, В. А. Тихомиров. – Москва: Финансы и статистика, 2012 . – 296 с.

б) список дополнительной литературы*

1. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы [Текст]: методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2006 . – 448 с.
2. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация [Текст]: методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин . – 10-е изд., доп. – М.: Ось-89, 2008. – 223 с.
3. Резник С.Д. Как защитить свою диссертацию [Текст]: [практическое пособие] / С. Д. Резник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 344 с.
4. Волков Ю.Г. Диссертация [Текст]: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Ю.Г. Волков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. – 170,
5. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – М.: Дашков и К°, 2008. – 242 с.

6. Кузнецов И.Н. Интернет в учебной и научной работе [Текст]: практическое пособие / И. Н. Кузнецов. – 2-е изд. – М.: Дашков и К, 2005. – 190 с.
7. Аникин В.М. Диссертация в зеркале автореферата [Текст]: методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В. М. Аникин, Д. А. Усанов.— Издание 3-е, дополненное и переработанное. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 125 с.

с) методические указания к практическим занятиям

1. Живогляд, Р.Н. Место гирудотерапии в ряду методов восстановительной медицины [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. Н. Живогляд ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты Мансийского автономного округа - Югры".— Электрон. дан. (11 178 496 байт). – Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ. – Adobe Acrobat Reader 5.0. – <URL:<http://lib.surgu.ru/fulltext/books/87917>>. – <URL>. Живогляд, Р.Н. Гирудотерапия как один из методов восстановительной медицины / Р.Н. Живогляд // Учебно-методическое пособие. - Сургут.- Издательство ООО «Таймер», - 2011.- 92 с.
2. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий / под ред. В.З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970419151.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika>.

д) перечень лицензионного программного обеспечения

1. Программа расчёта персонифицированных матриц межаттракторных расстояний при внутригрупповом анализе (программа ЭВМ). // Свидетельство об официальной регистрации программы на ЭВМ № 2014663080 от 15 декабря 2014 г., РОСПАТЕНТ. – Москва, 2014;
2. «Identity» (V.4) - Исследование поведения квазиаттракторов в m-мерном фазовом пространстве с целью анализа динамики движения квазиаттракторов в выбранных фазовых пространствах;
3. «Clusters» - автоматизированный метод для расчета матриц межаттракторных расстояний между центрами стохастических и хаотических квазиаттракторов (Патент № 2432895(13) C1 /14.

е) Интернет-ресурсы

1. Аспирантура. Портал для аспирантов - [Электронный ресурс] URL: <http://www.aspirantura.spb.ru/>
2. В помощь аспирантам - [Электронный ресурс] URL: <http://postgrad.samgtu.ru/node/54>
3. В помощь аспирантам и соискателям ученых степеней - [Электронный ресурс] URL: <http://www.aspirinby.org/>
4. eLIBRARY – Научная электронная библиотека [http:// www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/) Базы библиографических данных: [http:// www.scopus.com/](http://www.scopus.com/) Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window/>
5. Информационная система «Электронные версии научных журналов» - www.maikonline.com;
6. Информационная система «European biophysics journal» - <http://www.springer.com>.
7. <http://www.sbio.info/list.php?c=biologists>
8. <http://molbiol.ru/>
9. <http://www.sevin.ru/bioresrus/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательские и учебные лаборатории кафедры оборудованы Мультимедийными средствами;
Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации показателей произвольных и непроизвольных движений человека;
Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации состояния сердечно-сосудистой системы человека.
Счетчиком Гейгера-Мюллера;
Пульсоксиметром «Элокс -01» для непрерывного измерения степени насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом и частоты пульса;
Прибором комбинированным «ТКА-ПКМ» комплект (41) Люксметр+Яркомер+Измеритель температуры и относительной влажности воздуха;
Измерителем радиационного фона (дозиметр-радиометр с речевым выводом МКС - 01СА1);
РН-метром- микроамперметром 150 М для регистрации потенциала покоя;
Комплектом гирь 4-го класса, Г-4-211,10 для проверки закона Вебера-Фехнера;
Таблицы, плакаты, слайды, мультимедийный видеопроектор. Компьютерные классы, оснащенные компьютерами с выходом в «Internet» и в локальную сеть Сургутского государственного университета, принтеры, сканеры, ксероксы, программные продукты, видеодвойка и кассеты с записями сюжетов и экспериментальных дизайнов.

10. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся, необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).