

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.М. Косенок  
«18» 06 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки:  
30.06.01 **ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

Направленность подготовки:  
**ФИЗИОЛОГИЯ**

Отрасль науки:  
медицинские науки

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
очная

Сургут, 2015 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 30.06.01. фундаментальная медицина, утвержденным 03.09. 2014 г.

Автор программы:

д.б.н., профессор кафедры физиологии О.Г. Литовченко



Рецензент программы:

д.м.н., профессор кафедры физиологии А.Н. Поборский



## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Цель:** сформировать у аспиранта навыки проведения научных исследований самостоятельно по научной теме согласно направленности программы 03.03.01, паспорту соответствующей специальности.

### **Задачи:**

- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования по физиологии человека;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных достижений;
- формирование способности к генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование способности способность планировать и решать исследовательские задачи;
- формирование способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- овладение методам исследования, соответствующими паспорту специальности.

## **2. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Научная работа аспирантов является составной частью программы подготовки аспирантов и относится к блоку 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы. Аспирант проводит научные исследования основываясь на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин: «Теория планирования эксперимента и обработки данных», «Методы изучения естественных и техногенных экосистем», «Методология диссертационного исследования», «Физиология». Научные исследования являются составной частью подготовки аспиранта к государственной итоговой аттестации, защите доклада по научной квалификационной работе.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Формируемые компетенции:

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ОПК – 1 способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины.

ОПК – 5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

ПК-3 – способность и готовность к исследовательской деятельности, умение ставить и решать научно-исследовательские задачи в области возрастной, экологической, популяционной физиологии человека и психофизиологии;  
ПК-4 - способность использовать современные, в том числе аппаратные методы исследования физиологических процессов и функций человека.

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

- подходы к планированию работы по подготовке диссертационной работы;
- общую методологию научного творчества, методики и техники научного труда;
- технологические и организационные аспекты подготовки научного исследования;
- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научных исследований;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- требования к оформлению результатов научных исследований.

**Уметь:**

- формулировать цели и задачи научного исследования;
- вести библиографическую работу с привлечением информационных технологий;
- работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.;
- использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных;
- обоснованно выбирать методы исследования;
- проводить теоретические и практические исследования;
- оформлять результаты научных исследований (оформление отчета, статьи, диссертации);
- анализировать достоверность полученных результатов.

**Владеть:**

- методами научного исследования;
- навыками работы с прикладными научными пакетами и программами при проведении научных исследований и разработок;
- методами оценки физического развития, функционального состояния организма с помощью аппаратно-программных комплексов;
- навыками лабораторных физиологических исследований
- порядком внедрения результатов научных исследований и разработок;
- навыками анализа достоверности результатов;
- навыками апробации научных исследований.

#### 4. ВИДЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Виды исследований	Результаты исследований
Фундаментальные НИ	1.Расширение теоретических знаний в области возрастной и экологической физиологии человека. 2.Получение новых научных данных: - о процессах адаптации организма детей, подростков, взрослого населения проживающих в различных климатогеографических условиях, находящихся в специфичных условиях жизнедеятельности и т.п.; - о функциональном состоянии организма человека; - явлениях, закономерностях, существующих в физиологии; 3.Разработка научных основ, методов и принципов исследований

#### 5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в научных семинарах кафедры физиологии; межкафедральных семинарах университета;
- участие аспиранта в научных исследованиях, проводимой кафедрой;
- проведение самостоятельных исследований
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- подготовка и защита ВКР по направлению проводимых научных исследований.

#### 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

6.1 Общая трудоемкость научных исследований составляет 135 зачетных единиц, 4860 часов.

6.2

Год обучения	Коды компетенций	Общее количество компетенций
1.	ПК-3, ПК-4	2
2.	ОПК -1, ПК-3, ПК-4	3
3.	ОПК -1, ПК-3, ПК-4	3

#### 6.3.Содержание разделов НИ:

№ п/п	Неделя	Количество часов	Разделы (или этапы) НИ	Содержание	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	1-4	216	Организационный этап	Ознакомление с тематикой НИ в данной сфере, выбор темы исследования, направлением научной литературы для библиографического поиска	Собеседование, индивидуальный план аспиранта на 1 год обучения, определение темы научного исследования, утверждение темы на НТС института
2	5-10	324	Подготовительный этап	Постановка целей, задач исследования, планирование научного исследования, выбор методов, составление библиографического списка	Индивидуальный план аспиранта, отчет по НИР на кафедре
3	11-30	1080	Исследовательский этап 1	Проведение научно-исследовательской работы, Работа с научными источниками по теме диссертации, Получение первичного фактологического материала, составление библиографического списка по теме диссертации	Индивидуальный план аспиранта, отчет по НИР на кафедре с оценкой исследовательской деятельности аспиранта
4	31-50	1080	Исследовательский этап 2	Проведение исследований, обработка полученных данных методами математической статистики, подготовка	Индивидуальный план аспиранта, отчет по НИР на кафедре с оценкой исследовательской деятельности аспиранта

				научных публикаций, апробация полученных результатов на научных семинарах кафедры	
5	51-88	2052	Исследовательский этап 3	Проведение научных исследований, анализ, оценка, интерпретация результатов исследования, подготовка научных публикаций, статистическая обработка данных, апробация результатов на научных конференциях различного уровня	Индивидуальный план аспиранта, отчет по НИР на кафедре с оценкой исследовательской деятельности аспиранта и полноты изложения полученных данных в рецензируемых изданиях, в том числе журналах из списка ВАК
6	88-90	108	Заключительный	Оценка личного вклада, практической и теоретической значимости полученных научных результатов, оформление диссертационной работы, подготовка научного доклада	Индивидуальный план аспиранта, отчет по НИР на кафедре с оценкой исследовательской деятельности аспиранта Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук
<b>Всего: 135 зачетных единиц, 4860 часов</b>					

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ:**

- проектная работа,
- работа в исследовательских группах,
- подготовка научных материалов к апробации,
- участие в семинарах кафедры;
- научно-исследовательская и поисковая работа;
- составление и ведение баз данных;
- обработка, систематизация и анализ материалов;
- создание мультимедийных презентаций.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (Приложение к рабочей программе по научным исследованиям: Фонд оценочных средств)**

По итогам научных исследований обучающийся представляет научному руководителю следующую отчетную документацию:

- отчет проделанной работе;
- индивидуальный план работы по научным исследованиям в соответствии с утвержденной формой.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчёта и проверки материалов, полученных аспирантом в ходе работы.

Условие допуска к промежуточной аттестации является предоставление аспирантом индивидуального плана-отчёта о выполнении всех этапов научно-исследовательской работы.

Критерии оценки:

зачтено - все документы предоставлены в полном объеме, аспирант уверенно защищает результаты своей работы в устной форме, отвечает на дополнительные вопросы.

не зачтено - документы предоставлены не в полном объеме, аспирант не отвечает на дополнительные вопросы.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **Список основной литературы**

1. [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.
2. [Райзберг Б. А.](#) Диссертация и ученая степень [Текст] : пособие для соискателей / Б. А. Райзберг .— Изд. 8-е, доп. и испр. — М.: ИНФРА-М, 2012 .— 479 с. :
3. [Рыжков И.Б.](#) Основы научных исследований и изобретательства: / И. Б. Рыжков. — Москва : Лань, 2013 .— 224 с.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=30202](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=30202)>.

### **Список дополнительной литературы**

1. [Абакумов, М.М.](#) Медицинская диссертация [Текст] : оформление и защита : М. М. Абакумов .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009 .— 128 с.
2. Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс]: монография / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Вербя [и др.]. — Электрон. дан.



- М.: Финансы и статистика, 2012. — 296 с.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=28348](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=28348)>.
3. Клинические методы исследования опорно-двигательного аппарата [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. А. Попова [и др.] ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра госпитальной терапии .— Электронные текстовые данные (1 файл: 1 154 050 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2015.
  4. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 488 с. – ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <http://catalog.php?bookinfo=415413>
  5. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К, 2013.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=340857>.
  6. Эффективное научное руководство аспирантами: Монография / С.Д. Резник, С.Н. Макарова; Под общ. ред. С.Д. Резника. - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 152 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=443292>.
  7. Ясницкий, Л.Н. Современные проблемы науки: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Ясницкий, Т.В. Данилевич. — Электрон. дан. — М.: "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2012. — 296 с. — ЭБС «Лань» — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=42637/](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42637/)

### Интернет-ресурсы

- a) **Электронная библиотека диссертаций РГБ.** Содержит около 1 млн. полных текстов диссертаций и авторефератов.
- b) **Интеллект-библиотека IQLib.** Фонд библиотеки включает более 2 тыс. полнотекстовых цифровых версий печатных изданий учебной, научной и справочной направленности по всем специальностям.
- c) **«ibooks.ru».** Электронная библиотека включает в себя доступ к самым современным электронным книгам ведущих издательств России по всем основным дисциплинам.
- d) **Научная электронная библиотека.** Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов различной тематики.
- e) **АРБИКОН.** Доступ к библиографическим записям (с аннотациями) на статьи из журналов и газет.
- f) **Oxford University Press.** Архив научных журналов издательства Oxford University Press. Глубина архива: с 1 выпуска до 1995 года включительно.

- g) **База данных ВИНТИ** по естественным, точным и техническим наукам. реферативная база ВИНТИ отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ, 30% которых составляют российские источники.
- h) **База данных ВНИИЦ научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и диссертаций.** Реферативная база данных содержит информацию о кандидатских и докторских диссертациях (около 400 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) и научно-исследовательских и опытно конструкторских работах (более 12 тыс. документов с 1982 года по настоящее время) по всем отраслям знаний.
- i) Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi> **База MEDLINE** Национальной медицинской библиотеки США предоставляет доступ к работам в области клинической и экспериментальной медицины, ветеринарии, организации здравоохранения. Обновление MEDLINE проходит еженедельно. PubMed - это бесплатный поиск в MEDLINE.
- j) Blackwell Synergy <http://www.blackwell-synergy.com/servlet/useragent?func=showHome> Доступ к электронным журналам на английском языке по биомедицинским наукам. Поиск возможен по автору, ключевым словам, наименованию журнала (например Allergy). Архив с 1990 года.
- к) Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/>
- l) **НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА** <http://www.elibrary.ru>
- m) Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по естественным и техническим наукам зарубежных издательств
- n) Российская медицина: статьи, диссертации, книги <http://www.scsml.rssi.ru> Библиографическая база данных «Российская медицина» создается в Центральной научной медицинской библиотеке Московской медицинской академии им. И.М.Сеченова с 1988 года и отражает статьи из отечественных журналов и сборников, диссертации и их авторефераты, депонированные рукописи, отечественные и иностранные книги, сборники трудов институтов, материалы конференций, симпозиумов. База данных не содержит полных текстов
- o) Российская национальная библиотека **Электронный каталог РНБ «Авторефераты диссертаций»** <http://www.nlr.ru:8101/cgi-bin/wdb-p95.cgi/avtoref/avtoref/form>  
Содержит библиографические записи на авторефераты диссертаций за период с 1993 по 1997 гг. С 1980 года информация об авторефератах диссертаций отражается в базе данных «Электронный каталог (1980 - )» - <http://www.nlr.ru:8101/poisk/index.html#1>
- p) **Государственная публичная научно-техническая библиотека России**
- q) **База данных «Авторефераты диссертаций»**

<http://www.gpntb.ru/win/search/avt1.html> Библиографическая база данных содержит сведения о более 100 тыс. авторефератах диссертаций, поступивших в фонд ГПНТБ с октября 1991 года.

г) **Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения РАН** Каталог диссертаций и авторефератов диссертаций <http://www.spsl.nsc.ru> Содержит библиографические записи на отечественные авторефераты диссертаций, входящие в фонд ГПНТБ СО РАН с 1992 года. По содержанию база данных является политематической. Поиск возможен по словам из заглавий и предметных рубрик, а также по фамилии автора.

с) **Электронная библиотека диссертаций** <http://eidos.rsl.ru:8080/fulltext/index.jsp> Обеспечивает свободный доступ к полным текстам электронных версий тех диссертаций, с авторами которых заключен соответствующий договор. Для проведения поиска выбрать «Полнотекстовые диссертации». Полные тексты представлены в формате pdf.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.**

Доступ аспирантов к фондам научной литературы в научной библиотеке СурГУ, наукометрическим электронным базам, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, наличие аппаратно-программных комплексов, позволяющих оценить функциональное состояние организма человека.

## **11. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В вузе создаются специальные условия для получения по программам подготовки кадров высшей квалификации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями подготовки научно-педагогических кадров с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя

использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление при необходимости услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.