



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Смоленский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ГБОУ ВПО СГМУ Минздрава России)

«СОГЛАСОВАНО»

Проректор по научной работе,  
д.м.н., проф. \_\_\_\_\_ / В.В. Бекезин /

«17» 06 2015 г.

Начальник управления подготовки кадров высшей  
квалификации и трудоустройства выпускников,

д.м.н., проф. \_\_\_\_\_ / Д.С. Михалик /

«14» 06 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной и воспитательной работе  
ГБОУ ВПО СГМУ Минздрава России

д.м.н., проф. \_\_\_\_\_ / О.А. Козырев /

«23» 06 2015 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

к основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования (аспирантура)  
по направлению подготовки

### 31.06.01 Клиническая медицина

Квалификация – Преподаватель. Преподаватель-исследователь

Смоленск - 2015

Рабочая программа «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2014 г. № 1200 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 октября 2014 г., регистрационный № 34331).

Рабочая программа «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина. - Смоленск: ГБОУ ВПО СГМУ Минздрава России, 2015, 8 с.

Программа утверждена на заседании Совета научных подразделений Смоленского государственного медицинского университета «19» «июня» 2015 г. (протокол №2) и рекомендована к использованию в учебном процессе.

## **1. Цели и задачи Научных исследований, их место в системе подготовки аспиранта, требования к уровню освоения содержания модуля**

### **1.1. Цели и задачи «Научных исследований» аспиранта**

«Научные исследования» включают выполнение научно-исследовательской работы. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

**Цель** - выполнение научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

#### **Задачи «Научных исследований» аспиранта:**

1. Применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в области клинической медицины.
2. Определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области.
3. Выполнение теоретических исследований.
4. Разработка методик экспериментальных исследований в клинической медицине.
5. Проведение экспериментальных исследований в клинической медицине.
6. Обработка и анализ результатов теоретических, экспериментальных исследований в клинической медицине.

### **1.2. Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данного модуля**

Аспиранты, завершившие освоение данного модуля, должны:

- **иметь представление**

- о современном состоянии науки, основных направлениях научных исследований, приоритетных задачах;
- о порядке внедрения результатов научных исследований и разработок.

- **знать**

- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации; патентный поиск;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ в клинической медицине;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных в клинической медицине;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту (пациенту);
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации.

- **иметь опыт**

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;
- проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализа достоверности полученных результатов;
- сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовки заявки на патент или на участие в гранте.

**Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

**Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

- Способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- 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).

**Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению 31.06.01 Клиническая медицина, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):**

- Способностью и готовностью использовать знания в области профиля (направленности, научной специальности) на высоком теоретическом уровне (ПК-1);
- способностью и готовностью использовать знания в области профиля (направленности, научной специальности) на высоком практическом уровне (ПК-2);
- способностью и готовностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области профиля (направленности, научной специальности) (ПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности в области профиля (направленности, научной специальности) (ПК-4).

### **1.3. Связь модуля с предшествующими дисциплинами**

«Научные исследования» аспиранта предполагает наличие у аспирантов знаний в объеме программы высшего образования, а также углубленных знаний по образовательной составляющей.

#### 1.4. Связь модуля с последующими дисциплинами

Знания и навыки, полученные аспирантами при выполнении «Научных исследований», необходимы при подготовке и написании кандидатской диссертации по профилям научных специальностей направления подготовки 31.06.01 Клиническая медицина.

### 2. Содержание модуля

#### 2.1. Объем модуля и виды учебной работы (в часах и зачетных единицах)

Форма обучения - **очная**, заочная; Объем модуля составляет 4968 часов или 138 ЗЕТ (для аспирантов, обучающихся 3 года в очной аспирантуре).

#### 2.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Блок, модуль, раздел, тема	Содержание
Составление плана «Научных исследований» аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Литературный обзор по теме диссертации. Практическая часть исследований. Теоретическая часть исследований.
Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования.	Виды информации (обзорная, справочная, реферативная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).
Постановка цели и задач исследования.	Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Деление главной цели на подцели 1-го и 2-го уровня. Определение задач исследования в соответствии с поставленными целями. Построение дерева целей и задач для определения необходимых требований и ограничений (временных, материальных, энергетических, информационных и др.).

<p>Методики проведения экспериментальных исследований.</p>	<p>Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства).          Параметры, контролируемые при исследованиях.          Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов.          Математическое планирование экспериментов.          Обработка результатов исследований и их анализ.</p>
<p>Проведение теоретических и экспериментальных исследований.</p>	<p>Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование). Методы теоретического исследования (идеализация, формализация, аксиоматический метод, математическая гипотеза и др.)</p>
<p>Формулирование научной новизны и практической значимости.</p>	<p>Изучение актуальности, проводимого исследования. Анализ литературы по теме исследования          Формулировка научной новизны и практической значимости.</p>
<p>Обработка экспериментальных данных.</p>	<p>Способы обработки экспериментальных данных.          Графический способ. Аналитический способ.          Статистическая обработка результатов измерений.</p>
<p>Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте.</p>	<p>Объект изобретения. Виды изобретений.          Структура описания изобретения. Виды грантов.          Структура заявки на участие в грантах.          Описание проекта (используемая методология, материалы и методы исследований; перечень мероприятий, необходимых для достижения поставленных целей; план и технология выполнения каждого мероприятия; условия, в которых будет выполняться проект; механизм реализации проекта в целом) ожидаемых результатов (научный, педагогический или иной выход проекта; публикации, которые будут сделаны в ходе выполнения проекта; возможность использования результатов проекта в других организациях, университетах, на местном и федеральном уровнях; краткосрочные и долгосрочные перспективы от использования результатов), имеющегося научного задела.</p>

Подготовка научной публикации.	Тезисы докладов. Статья в журнале. Диссертация. Автореферат. Монография. Структура тезисов доклада, статьи, диссертации, автореферата, монографии. Выступления с докладами на научных конференциях, симпозиумах, собраниях. Публичная защита диссертации.
--------------------------------	---

**2.3. Практические (семинарские) занятия - не предусмотрены**

### **3. Организация текущего и промежуточного контроля знаний**

**3.1. Контрольные работы - не предусмотрены.**

**3.2. Список вопросов для промежуточного тестирования – не предусмотрено.**

### **3.3. Самостоятельная работа**

Выполнение «Научных исследований».

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научных исследований и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук является самостоятельная работа с консультацией у научного руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, полученных результатов, выводов.

Контроль освоения тем самостоятельной работы проводится в виде собеседования с научным руководителем.

#### **3.3.1. Поддержка самостоятельной работы:**

1. Список литературы и источников для обязательного прочтения;
2. Консультации научного руководителя и специалистов кафедр;
3. Средства мультимедийной техники и персональные компьютеры;
4. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из сети ГБОУ ВПО СГМУ Минздрава России, к основным из которых относятся электронные базы библиотек, электронные ресурсы других университетов и организаций.

**3.3.2. Тематика рефератов - не предусмотрены.**

**3.3.3. Промежуточный и итоговый контроль** проводятся в виде промежуточных аттестаций на заседаниях кафедры, отчетов на заседании ученых советов факультетов, совета научных подразделений; экспертизы и защиты научно-квалификационной работы (диссертации) в виде научного доклада в рамках итоговой государственной аттестации.

Промежуточная аттестация аспиранта по выполнению научных исследований проводится в соответствии с графиком 2 раза в год. Проводится оценка выполнения индивидуального плана аспиранта, оформляемого на каждый год обучения.

#### **4. Активные методы обучения (научные проекты)**

Научные проекты выполняются в соответствии с планом научных исследований кафедры, в рамках хоздоговорных тем НИР. Аспиранты могут участвовать в реализации грантов при выполнении научных исследований.

#### **5. Материальное обеспечение «Научных исследований»**

Материально-техническое обеспечение дисциплины: доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, наличие на кафедрах, принимающих участие в реализации образовательной программы компьютеров, подключенных к сети Интернет.

Использование аспирантами оборудования научных лабораторий кафедр и научных подразделений университета (НИЦ, НИИ антимикробной химиотерапии, ПНИЛ «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии»).