**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение**

**«Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр**

**Сибирского отделения Российской академии наук**»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

Академик РАН

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Ф. Шабанов

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

Одобрено

Ученым советом ФИЦ КНЦ СО РАН

протокол от 05 августа 2016 г. № 1/2016

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки

**30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

Направленность (профиль) подготовки

**14.03.03 Патологическая физиология**

Квалификация (степень)

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения

**Очная**

Красноярск

2016**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1.** **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП 3**](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966462)

[1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) 3](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966463)

[1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП 4](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966464)

[1.3. Характеристика ОПОП 5](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966465)

[1.3.1. Цель ОПОП 5](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966466)

[1.3.2. Срок освоения ОПОП 5](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966467)

[1.3.3. Трудоемкость освоения аспирантом ОПОП 6](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966468)

[1.3.4. Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП 6](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966469)

[1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП 6](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966470)

[**2.** **Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры 7**](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966471)

[2.1. Область профессиональной деятельности 7](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966472)

[2.2. Объекты профессиональной деятельности 7](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966473)

[2.3. Виды профессиональной деятельности 7](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966474)

[2.4. Задачи профессиональной деятельности 8](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966475)

[**3.** **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП 8**](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966476)

[**4.** **ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ 10**](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966477)

[**5.** **Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП 12**](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966478)

[5.1. Учебный план 12](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966479)

[5.2. Календарный учебный график 12](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966480)

[5.3. Рабочие программы дисциплин 12](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966481)

[5.4. Программы практик и научных исследований обучающихся 12](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966482)

[**6.** **Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП 13**](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966483)

[6.1. Кадровое обеспечение 13](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966484)

[6.2. Материально-техническое обеспечение 14](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966485)

[**Приложение. МатрицА соответствия компетенций составных частей ОПОП 17**](file:///C:\Users\1\AppData\Local\Temp\Temp1_05.13.01_.zip\05.13.01_\ОПОП_05.13.01%20Системный%20анализ,%20управление%20и%20обработка%20информации%20(по%20отраслям).doc#_Toc477966486)

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

* 1. **Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП)**

Целью ОПОП по направлению подготовки **30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА,** профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** является подготовка высококвалифицированных научно-педагогических кадров к научно-исследовательской работе и педагогической деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа аспирантуры по направлению подготовки **30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА,** профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** представляет собой, систему документов, разработанную и утвержденную Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центром Сибирского отделения Российской академии наук» (ФИЦ КНЦ СО РАН) самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин, научных исследований и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Задачи, реализуемые ОПОП:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;

- углубленное изучение теоретических и методологических основ наук;

- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;

- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

В рамках ОПОП по направлению подготовки **30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА,** профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** проводится подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации в области с целью обеспечения подготовки специалистов в научно-исследовательской деятельности в выбранной отрасли науки, образовании, народном хозяйстве.

Квалификация, присваиваемая выпускникам – **«Исследователь. Преподаватель-исследователь**».

* 1. **Нормативные документы для разработки ОПОП**

Перечень нормативной правовой базы, на основе которой разрабатывается данная Основная профессиональная образовательная программа:

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (в текущей редакции);
* Порядок Организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013г. №1259 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 05.04.2016 №373);
* нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
* Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3.09.2014г. №1198.
* Устав Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»;
* Положение об отделе аспирантуры;
* Положение о порядке освоения элективных и факультативных дисциплин обучающимися по образовательным программам аспирантуры;
* Положение об Экзаменационной комиссии по проведению вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ КНЦ СО РАН
* Положение об Апелляционной комиссии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»;
* Правила подачи и рассмотрения апелляций по результатам вступительных испытаний, проводимых в ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися по образовательным программам аспирантуры учебных дисциплин в других образовательных организациях;
* Положение о научно-исследовательской деятельности аспиранта ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение об организации производственной практики аспирантов ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение об организации педагогической практики аспирантов ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение о самостоятельной работе аспиранта ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации аспирантов ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение о порядке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение о порядке утверждения научно-квалификационной работы аспиранта ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение о научном руководителе аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение о порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися программ аспирантуры, хранении в архивах информации об этих результатах на бумажных и электронных носителях ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Положение об оказании платных образовательных услуг;
* Положение о порядке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ КНЦ СО РАН;
* Правила организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФИЦ КНЦ СО РАН;
* иные внешние и внутренние документы, касающиеся ОПОП.
  1. **Характеристика ОПОП**

**1.3.1. Цель ОПОП**

ОПОП по направлению подготовки **30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА,** профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** реализуется в целях создания аспирантам условий для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности для осуществления научной и образовательной деятельности.

**1.3.2. Трудоемкость освоения аспирантом ОПОП**

Трудоемкость освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА,** профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология,** составляет 180 зачетных единиц (далее з.е.) и включает все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

**1.3.3. Срок освоения ОПОП**

Обучение по программе аспирантуры осуществляется в очной форме обучения.

Срок освоения ОПОП, в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Срок освоения ОПОП при обучении по индивидуальному учебному плану не может превышать срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть продлен не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

При реализации программы аспирантуры ФИЦ КНЦ СО РАН вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

**1.3.4. Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП**

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

* 1. **Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП**

Лица, желающие освоить программу аспирантуры, должны иметь высшее образование определённой ступени (специалитет, магистратура), подтверждённое дипломом государственного образца.

1. **Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**

**2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология,** включает охрану здоровья граждан.

**2.2. Объекты профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология,** являются:

физические лица;

население;

юридические лица;

биологические объекты;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**2.3. Виды профессиональной деятельности**

ОП по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.3 Патологическая физиология** ориентирована на:

-научно - исследовательскую деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;

- преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

**Задачи профессиональной деятельности**

Выпускник по направлению **30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с **видами профессиональной деятельности**:

а) научно-исследовательская деятельность:

- освоение современных теоретических и экспериментальных методов исследования в области патологической физиологии;

- изучать этиологию, патогенетические и саногенетические механизмы при заболеваниях конкретных органов и систем, а также патогенетических основ их клинической симптоматики;

- анализ закономерностей механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы, причин и особенностей взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов.

б) преподавательская деятельность:

- разработка учебных курсов по медицине в области патологической физиологии, в том числе на основе результатов проведенных прикладных исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников;

- преподавание медицинских дисциплин и учебно-методическая работа в области биологии и медицины;

- ведение научно-исследовательской работы в образовательных организациях, в том числе руководство научно-исследовательской работой студентов.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения данной ОПОП выпускник аспирантуры должен обладать следующими компетенциями:

- универсальными компетенциями (УК), не зависящими от конкретного направления подготовки;

- общепрофессиональными компетенциями (ОПК), определяемыми направлением подготовки;

- профессиональными компетенциями (ПК), определяемыми направленностью (профилем) программы аспирантуры **30.06.01 Фундаментальная медицина,** профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология.**

Выпускник, освоивший программу по направлению подготовки **30.06.01** **Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

- 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 **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

- способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

- способностью и готовностью к проведению фундаментальных 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);

- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** должен обладать следующими **профессиональными компетенциями:**

- способностью и готовностью к освоению современных теоретических и экспериментальных методов исследования в патологической физиологии и к использованию их при выполнении фундаментального исследования (ПК-1);

- способностью и готовностью изучать этиологию, патогенетические и саногенетические механизмы при заболеваниях конкретных органов и систем, а также патогенетических основ их клинической симптоматики (ПК-2);

- способностью и готовностью к анализу закономерностей механизмов саногенеза, направленных на предотвращение поврежденного действия патогенного агента на организм, его органы и системы, причин и особенностей взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов (ПК-3);

- способностью к преподаванию и учебно-методической работе по областям профессиональной деятельности (ПК-4);

- способность приобретать новые знания, профессиональные навыки и компетенции в избранной области научных знаний с использованием современных научных методов, и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения (ПК-5)

Матрица соответствия компетенций составных частей ОПОП, как планируемых результатов обучения, приведена в приложении.

1. **ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

4.1. Структура программы аспирантуры по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) (табл.1). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

**4.2. Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:**

Блок 1. «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Таблица 1

Структура программы аспирантуры

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента программы | Объем в з.е. |
| **Блок 1. «Дисциплины (модули)»** | **30** |
| Базовая часть | 9 |
| Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов |
| Вариативная часть  Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена  Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности | 21 |
| **Блок 2. «Практики»** | **141** |
| Вариативная часть |
| **Блок 3. «Научные исследования»** |
| Вариативная часть |
| **Блок 4. «Государственная итоговая аттестация»** | **9** |
| Базовая часть |
| Объем программы аспирантуры | **180** |

**4.3.** Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую, он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» определяется ФИЦ КНЦ СО РАН самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации**.**

**4.4.** В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Возможные способы проведения практик: стационарная и выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях ФИЦ КНЦ СО РАН. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

**4.5.** В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

**4.6.** В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст. 5074; 2014, №32, ст. 4496).

1. **Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП**

В соответствии с п. 18 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется: учебным планом с учетом направленности/профиля/специализации; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик и научных исследований (в соответствии с учебным планом), а также оценочными средствами.

* 1. **Учебный план**

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных ФГОС ВО по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина и внутренним требованиям института. Учебный план аспирантуры предусматривает изучение учебных 4-х учебных блоков:

«Дисциплины (модули)», «Практики», «Научные исследования», «Государственная итоговая аттестация».

В учебном плане по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** отображена логическая последовательность освоения блоков ОПОП (дисциплин (модулей)), практик, компонентов государственной итоговой аттестации, обеспечивающих формирование компетенций.

Сформирован общий объем программы в з.е. дисциплин (модулей), практик, а также их общая аудиторная трудоемкость в часах.

Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

* 1. **Календарный учебный график**

В календарном учебном графике по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология,** указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

* 1. **Рабочие программы дисциплин**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** разработаны и включены в ОПОП рабочие программы всех дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана.

*Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения аудиторного занятия, распределение самостоятельной работы, форму текущего контроля. Сформулированы результаты обучения с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями с учетом профиля подготовки. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами института.*

* 1. **Программы практик и научных исследований обучающихся**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** разделы ОПОП «Практики», «Научные исследования»» являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программа научно-исследовательской работы разработана и включена в ОПОП в соответствии с ФГОС ВО.

В программе «Научные исследования» указываются виды, этапы научно-исследовательской работы, в которых аспирант должен принимать участие.

**Процедура и формы контроля процесса формирования компетенций у обучающихся**

На основе программы аспирантуры по профилю **14.03.03 Патологическая физиология** научным руководителем совместно с аспирантом разрабатывается индивидуальный план аспиранта на период обучения в аспирантуре. В индивидуальном плане предусматривается сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине, прохождение практики, систематические отчеты по освоению аспирантом обязательных дисциплин, проделанной научно-исследовательской деятельности и выполнению диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Выполнение аспирантом утвержденного индивидуального плана контролирует научный руководитель.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина оценка качества освоения обучающимся ОПОП ВО предусмотрены следующие виды и формы контроля и аттестации обучающихся:

1.Текущий контроль обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, проводится в виде компьютерного или бланочного тестирования, письменной контрольной работы, оценки участи обучающегося в интерактивных формах работы, решении ситуационных задач.

2.Промежуточная аттестация определяет степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю) и практике за определенный период обучения и проводится в виде экзамена или зачета с оценкой.

3. Государственная итоговая аттестация выпускника аспирантуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация определяет степень сформированности всех компетенций обучающегося. Проводится в форме государственного экзамена и предоставления научного доклада об основных результатах подготовительной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации, с представлением текста диссертационного исследования на заседании Ученого Совета Института для получения соответствующего заключения. По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842.

1. **Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО к условиям реализации программы по направлению подготовки **30.06.01 Фундаментальная медицина**, профилю (специальности) **14.03.03 Патологическая физиология** ФИЦ КНЦ СО РАН обеспечивает:

## Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры

ФИЦ КНЦ СО РАН располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ФИЦ КНЦ СО РАН.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФИЦ КНЦ СО РАН обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей),

- практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011г., регистрационный №20237), и профессиональным стандартам

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60% от общего количества научно-педагогических работников ФИЦ КНЦ СО РАН.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников ФИЦ КНЦ СО РАН в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Scie№ce или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013г., № 40, ст. 5074).

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

## Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, обеспечивающих образовательный процесс ОПОП, составляет не менее 60%.

Научные руководители, назначаемые обучающемуся, имеют ученые степени, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направлению подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

## Материально-техническое и финансовое обеспечение реализации ОПОП

В ФИЦ КНЦ СО РАН имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной исследовательской работы.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФИЦ КНЦ СО РАН.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

ФИЦ КНЦ СО РАН обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда может обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры. Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Электронно-библиотечная система предоставляет доступ к фонду удаленных электронных информационных ресурсов, крупнейших российских и зарубежных производителей, формируемый по отраслям знаний, соответствующих специальностям.

В составе фонда: электронные полнотекстовые версии научных журналов, газет и книг, материалов конференций, патентная, библиографическая и наукометрическая информация. Доступ к ресурсам получен по бесплатной подписке (через гранты, программы, консорциумы и др.), на платной основе, в тестовом доступе.

Перечень ресурсов, к которым ФИЦ КНЦ СО РАН предоставляет доступ, представлен ниже.

* SPIE Digital Library
* Архив научных журналов НЭИКОН
* БД SciFi№der компании Chemical Abstracts Service
* База структурных данных Cambridge Crystallographic Data Ce№tre
* БД A№№ual Reviews Scie№ce Collectio№
* БД CASC
* БД I№SPEC
* БД Scopus
* БД Web of Scie№ce
* Библиотека – портал РФФИ
* Журнал Scie№ce
* Журналы I№stitute of Physics Publishi№g
* Журналы America№ Chemical Society
* Журналы America№ I№stitute of Physics
* Журналы Optical Society of America
* Журналы издательства Spri№ger-№ature
* Журналы издательства Taylor & Fra№cis
* Журналы издательства Wiley
* Журналы на платформе Elibrary.ru
* Патентная база компании QUESTEL
* Реферативные журналы ВИНИТИ, все серии
* СПС №ormaCS
* ЭБС IPRbooks

Учебные, учебно-методические и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс, и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательного контента ОПОП**.**

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления информации большой аудитории, для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

**6.4 Финансовое обеспечение программы аспирантуры**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме, не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с [Методикой](consultantplus://offline/ref=D8F713E2678A36EDC1330A3BDC2E7750126AF61C55B19538E60839D95299A1563FBEC075631758BFg136I) определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013г., регистрационный № 29967).

Основная профессиональная образовательная программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, профилю (специальности) 14.03.03 Патологическая физиология**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3.09.2014г. №1198.

Заместитель директора

по научно-организационной работе Н.В. Чесноков

Заведующий аспирантурой А.Н. Кокорин

Разработчик:

д.м.н., профессор А.А. Савченко