

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

ПРИНЯТА  
Учёным советом ФГБОУ ВО  
РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России  
«25» июня 2018 г.  
Протокол № 10



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО  
РНИМУ им. Н.И. Пирогова  
Минздрава России  
С.А. Лукьянов  
2018 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ  
(УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**Направление подготовки:  
06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Направленность (профиль) программы:  
03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика**

**Квалификация:**

**«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**

**Форма обучения: очная, заочная**

**Срок обучения: 4 года (5 лет)**

**Москва, 2018**

Составители:

Природова Ольга Федоровна, к.м.н., проректор по  
послевузовскому и дополнительному образованию

Хорева Марина Викторовна, д.м.н., декан  
факультета подготовки кадров высшей  
квалификации

Былова Надежда Александровна, к.м.н., декан  
международного факультета

## Оглавление

Используемые сокращения .....	4
1 Общие положения .....	5
2 Характеристика направления подготовки 06.06.01 Биологические науки	5
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика.....	7
4 Требования к результатам освоения программы аспирантуры .....	8
5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы подготовки обучающегося и условий конкурсного отбора.....	10
6 Требования к структуре и содержанию программы аспирантуры .....	10
7 Объём и содержание программы аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика .....	16
8 Требования к условиям реализации программы аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика ....	21
8.1 Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры.....	21
8.2 Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры..	23
8.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры .....	24
8.4 Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры ....	25
9 Условия реализации программы аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика .....	26
10 Требования к итоговой (государственной итоговой) аттестации программы аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика.....	27
11 Документы, подтверждающие освоение образовательной программы подготовки обучающегося о направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика.....	28
12 Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению программы аспирантуры .....	28
Приложения .....	32

## Используемые сокращения

- ГИА – государственная итоговая аттестация
- ДВ – дисциплина по выбору
- з.е. – зачётная единица
- ИУП – индивидуальный учебный план
- НКР – научно-квалификационная работа
- ОД – обязательная дисциплина
- ОПК – общепрофессиональные компетенции
- ОП ВО – образовательная программа высшего образования
- ПК – профессиональные компетенции
- ПП – программа практики
- РПД – рабочая программа дисциплины
- сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ
- УК – универсальные компетенции
- УП – учебный план
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФОС – фонд оценочных средств
- ФТД – факультативная дисциплина

## **1 Общие положения**

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** по направленности **03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика**, реализуемая в ФГБОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова Минздрава России (далее – Университет) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения.

Программа аспирантуры разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. №871).

Образовательная программа высшего образования реализуется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) разрабатывается самостоятельно Университетом, осуществляющим образовательную деятельность.

## **2 Характеристика направления подготовки 06.06.01 Биологические науки**

2.1 Обучение по программе аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Объём программы аспирантуры составляет 240 зачётных единиц (з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

2.2 Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объём

программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению Университета) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется Университетом самостоятельно;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается Университетом самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет вправе продлить срок 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.

2.3 При реализации программы аспирантуры Университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приёма-передачи информации в доступных для них формах.

2.4 Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

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

2.6 Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

### 2.7 Цели и задачи аспирантуры

Цель программы аспирантуры по направлению подготовки «Биологические науки» направленности (профилю) «Математическая биология. Биоинформатика» – подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области биологических наук для науки, промышленности и сферы высшего образования.

Задачи программы аспирантуры по направлению подготовки «Биологические науки» направленности (профилю) «Математическая биология. Биоинформатика»:

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области биологических наук, в том числе и медицинских целях
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-педагогической деятельности в области биологических наук по основным образовательным программам высшего образования;
- углублённое изучение теоретических, методологических, научно-практических основ в соответствии с областью профессиональной деятельности, в т.ч. и медико-биологического профиля;
- совершенствование философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знания иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

### **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование живой природы и её закономерностей;
- использование биологических систем – в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
- преподавательская деятельность в области биологических наук.

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

#### **4 Требования к результатам освоения программы аспирантуры**

4.1 В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы).

4.2 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, 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 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

4.3 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной



области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

4.4 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к организации, проведению фундаментальных и прикладных исследований, анализу, обобщению, интерпретации полученных данных и представлению результатов научных исследований, рецензированию научных работ по направленности программы аспирантуры (ПК-1);

- способностью и готовностью организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по дисциплинам образовательных программ высшего образования в соответствии с направленностью программы аспирантуры (ПК-2);

- способностью и готовностью к внедрению результатов исследований, разработанных методов и методик в медицинских целях (ПК-3);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (ПК-4).

4.5 При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

4.6 Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры Университет формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации<sup>1</sup>.

## **5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы подготовки обучающегося и условий конкурсного отбора**

---

<sup>1</sup> Подпункт 5.2.73 (3) Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст.3776)

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отражённые в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Порядок приёма в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются Правилами приёма на обучение в Университет по программам аспирантуры.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны Университетом в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

## **6 Требования к структуре и содержанию программы аспирантуры**

6.1 Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

6.2 Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»** – включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к её вариативной части.

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)» Университет определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объёме, 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<sup>2</sup>.

**Блок 2 «Практики»** – в полном объёме относится к вариативной части программы.

В блок 2 входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения:

Стационарная;

Выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

**Блок 3 «Научные исследования»** – в полном объёме относится к вариативной части программы.

В блок 3 входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной 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.

**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»** – в полном объёме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В блок 4 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<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Пункт 3 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; № 32, ст. 4496)

<sup>3</sup> Пункт 15 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; № 32, ст. 4496)

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Университет даёт заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

### Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объём (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины»	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»	201
Вариативная часть	
Блок 3 «Научные исследования»	
Вариативная часть	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	
Объём программы аспирантуры	240

**Базовая часть** программы аспирантуры является обязательной вне зависимости от направленности программы аспирантуры, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС, и включает в себя дисциплины (модули), установленные ФГОС – дисциплины (модули) «Иностранный язык» и «История и философия науки», объём, и содержание которых определяются Университетом, и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

**Вариативная часть** программы аспирантуры направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных ФГОС и включает в себя дисциплины (модули) и практики, а также научные исследования, в объёме, установленном Университетом. Содержание вариативной части формируется в соответствии с направленностью программы аспирантуры.

Обязательными, для освоения обучающимся являются дисциплины (модули), входящие в состав базовой части программы аспирантуры, а также дисциплины (модули), практики и научные исследования, входящие в состав вариативной части программы аспирантуры в соответствии с направленностью указанной программы.

При реализации программы аспирантуры Университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы аспирантуры) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном Положением о порядке выбора и освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей) обучающимися по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения и вписываются в индивидуальный план обучающегося.

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет включает в программу аспирантуры специализированные адаптационные дисциплины (модули).

При реализации программы аспирантуры, разработанной в соответствии с ФГОС, факультативные и элективные дисциплины (модули), а также специализированные адаптационные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть указанной программы.

**Программа аспирантуры** представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде:

- общей характеристики программы аспирантуры;
- учебного плана (с календарным учебным графиком);
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- программы научно-производственной практики;
- программы педагогической практики;
- программы научных исследований;
- программы государственной итоговой аттестации;
- учебно-методических материалов;
- оценочных средств.
- рабочих программ факультативных дисциплин (модулей) (при наличии).

### **В программе аспирантуры определяются:**

- планируемые результаты освоения программы аспирантуры – компетенции обучающихся, установленные ФГОС, и компетенции обучающихся, установленные Университетом дополнительно к компетенциям, установленным ФГОС, с учётом направленности (профиля) программы аспирантуры (в случае установления таких компетенций).

- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике и научным исследованиям – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры.

### **В общей характеристике образовательной программы указываются:**

- квалификация, присваиваемая выпускникам;
- вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники;
- направленность (профиль) образовательной программы;
- планируемые результаты освоения образовательной программы;
- структура образовательной программы;
- сведения об условиях, необходимых для реализации образовательной программы.

**В учебном плане** указывается перечень дисциплин (модулей), практик, научных исследований, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения, выделяемого объёма аудиторной и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

**В календарном учебном графике** указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

### **Рабочая программа дисциплины (модуля) (РПД) включает в себя:**

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на аудиторную и самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления: образовательного процесса по дисциплине (модулю).

**Программа практики (ПП) включает в себя:**

- указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчётности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

**Оценочные средства** представляются в виде фондов оценочных средств (ФОС) по всем формам текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации, формируются, как отдельные документы и являются обязательными приложениями к рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации.

Программа аспирантуры представляет собой комплект документов, который обновляется с учётом развития науки, здравоохранения и социальной сферы. Информация о программе аспирантуры размещается на официальном сайте Университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Нормативный срок освоения образовательной программы аспирантуры в очной форме обучения составляет 4 года.

В заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, срок увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

Трудоёмкость освоения образовательной программы аспирантуры (по её составляющим и их разделам) определена федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

## **7 Объём и содержание программы аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика**

### **Очная форма обучения**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	Формы контроля			З.е.	Часы			
		Э	З	ДЗ		Всего	Ауд.	СР	Конт- роль
	<b>Итого</b>				<b>243</b>	<b>8748</b>			
	<b>Итого на подготовку обучающегося (без факультативов)</b>				<b>240</b>	<b>8640</b>			



<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>				<b>30</b>	<b>1080</b>			
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>				<b>9</b>	<b>324</b>			
Б1.Б.1	История и философия науки	1			4	144	72	36	36
Б1.Б.2	Иностранный язык	1			5	180	108	36	36
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>				<b>21</b>	<b>756</b>			
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>17</b>	<b>612</b>			
Б1.В.ОД.1	Математическая биология, биоинформатика	2			8	288	144	108	36
Б1.В.ОД.2	Педагогика		1		3	108	54	54	
Б1.В.ОД.3	Биоэтика		1		3	108	54	54	
Б1.В.ОД.4	Информатика		1		3	108	54	54	
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>4</b>	<b>144</b>			
<b>Б1.В.ДВ.1</b>					<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
1	Статистический анализ данных клинических и медико-биологических исследований		1		2	72	36	36	
2	Проектирование медицинских информационных систем		1		2	72	36	36	
3	Педагогическое мастерство (адаптационный модуль)		1		2	72	36	36	
4	Организация научно-исследовательской деятельности		1		2	72	36	36	
<b>Б1.В.ДВ.2</b>					<b>2</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
1	Internet-технологии в практической деятельности врача-исследователя		2		2	72	36	36	
2	Современные компьютерные технологии		2		2	72	36	36	
3	Общественное здоровье и здравоохранение (адаптационный модуль)		2		2	72	36	36	
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики». Вариативная часть</b>				<b>9</b>	<b>324</b>			
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)		2		3	108			
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)		2		6	216			
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования».</b>				<b>192</b>	<b>6912</b>			

	<b>Вариативная часть</b>							
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность				20	720		
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук				172	6192		
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация. Базовая часть</b>				<b>9</b>	<b>324</b>		
Б4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	108	22	50
Б4.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				6	216		
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
ФТД.1	Андрагогика		1		3	108	54	54

Э – экзамен, З – зачёт, ДЗ – дифференцированный зачёт, СР – самостоятельная работа

### Заочная форма обучения

Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	Формы контроля			З.е..	Часы			
		Э	З	ДЗ		Всего	Ауд.	СР	Конт-роль
	<b>Итого</b>				<b>243</b>	<b>8748</b>			
	<b>Итого на подготовку обучающегося (без факультативов)</b>				<b>240</b>	<b>8640</b>			
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>				<b>30</b>	<b>1080</b>			
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>				<b>9</b>	<b>324</b>			
Б1.Б.1	История и философия науки	1			4	144	14	94	36
Б1.Б.2	Иностранный язык	1			5	180	18	126	36
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>				<b>21</b>	<b>756</b>			
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>				<b>17</b>	<b>612</b>			
Б1.В.ОД.1	Математическая биология, биоинформатика	2			8	288	30	222	36
Б1.В.ОД.2	Педагогика		1		3	108	12	96	
Б1.В.ОД.3	Биоэтика		1		3	108	12	96	
Б1.В.ОД.4	Информатика		1		3	108	12	96	
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>				<b>4</b>	<b>144</b>			
Б1.В.ДВ.1					<b>2</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	

1	Статистический анализ данных клинических и медико-биологических исследований		1		2	72	8	64	
2	Проектирование медицинских информационных систем		1		2	72	8	64	
3	Педагогическое мастерство (адаптационный модуль)		1		2	72	8	64	
4	Организация научно-исследовательской деятельности		1		2	72	8	64	
<b>Б1.В.ДВ.2</b>					<b>2</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>64</b>	
1	Internet-технологии в практической деятельности врача-исследователя		2		2	72	8	64	
2	Современные компьютерные технологии		2		2	72	8	64	
3	Общественное здоровье и здравоохранение (адаптационный модуль)		2		2	72	8	64	
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики». Вариативная часть</b>				<b>9</b>	<b>324</b>			
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)		2		3	108			
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)		2		6	216			
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования». Вариативная часть</b>				<b>192</b>	<b>6912</b>			
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность				20	720			
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук				172	6192			
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация. Базовая часть</b>				<b>9</b>	<b>324</b>			
Б4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	108	12	60	36
Б4.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-				6	216			

	квалификационной работы (диссертации)								
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>				<b>3</b>	<b>108</b>			
ФТД.1	Андрагогика		1		3	108	12	96	

Объём программы аспирантуры (её составной части) определяется как трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы (её составной части), включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоёмкости учебной нагрузки обучающегося при указании объёма программы аспирантуры и её составных частей используется зачётная единица.

Объём программы аспирантуры (её составной части) выражается целым числом зачётных единиц.

Зачётная единица для программ аспирантуры, разработанных в соответствии с ФГОС, эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объём программы аспирантуры в зачётных единицах, не включая объём факультативных дисциплин (модулей), и сроки получения высшего образования по программе аспирантуры по различным формам обучения, при сочетании различных форм обучения, при ускоренном обучении, срок получения высшего образования по программе аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГОС.

Объём факультативных дисциплин не должен превышать 3 зачётных единиц за весь период обучения.

Максимальный объём учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ОП ВО и факультативных дисциплин.

Объём программы аспирантуры не зависит от формы получения образования, формы обучения, особенностей индивидуального учебного плана, в том числе ускоренного обучения.

Объём программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, не включая объём факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объём программы), при очной форме обучения составляет 60 зачётных единиц.

При заочной форме обучения, при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также при ускоренном обучении

годовой объём программы устанавливается университетом в размере не более 75 зачётных единиц (при ускоренном обучении – не включая трудоёмкость дисциплин (модулей) и практик, зачтённых в соответствии с Положением о порядке перезачёта дисциплин в Университете) и может различаться для каждого учебного года.

## **8 Требования к условиям реализации программы аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика**

### **8.1 Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

8.1.1 Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом подготовки обучающегося по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика.

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета 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, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации<sup>4</sup>.

8.1.3 В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

8.1.4 В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях Университета, требования к условиям реализации программы аспирантуры обеспечиваются совокупностью ресурсов организаций.

8.1.5 Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного

---

<sup>4</sup>Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961; № 52, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173; № 1, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927).

профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

8.1.6 Доля штатных научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 % от общего количества научно-педагогических работников Университета.

8.1.7 Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Университета в расчёте на 100 научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных WebofScience или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определённых в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074).

8.1.8 В Университете, реализующем программы аспирантуры, среднегодовой объём финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведённых к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации<sup>5</sup>.

## **8.2 Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры**

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

8.2.2 Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе

---

<sup>5</sup> Пункт 4 Правил осуществления мониторинга системы образования, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4378).

учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учёное звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет не менее 70 %.

8.2.3 Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

### **8.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры**

8.3.1 Кафедра Медицинской кибернетики и информатики имеет специальные помещения 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. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

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

Университет использует электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку). Также Университет имеет библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчёта не менее



50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

8.3.2 Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

8.3.3 Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе аспирантуры.

8.3.4 Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удалённый 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.

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

## **8.4 Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры**

8.4.1 Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объёме 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 учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

## **9 Условия реализации программы аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика**

Не позднее 3-х месяцев со дня зачисления на обучение по программе аспирантуры обучающемуся назначается научный руководитель, утверждается тема научных исследований и индивидуальный план обучающегося.

### **Тема диссертационной работы**

Обучающемуся предоставляется возможность выбора темы научных исследований в рамках направленности (профиля) программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности университета. Тема диссертационной работы с аннотацией и общим планом работы представляются обучающимся на обсуждение кафедры, отвечающей за профиль подготовки обучающегося.

### **Индивидуальный план работы обучающегося**

Разделы индивидуального плана заполняются обучающимся после утверждения темы диссертационной работы. Заверенный научным руководителем индивидуальный план представляется обучающимся в отдел подготовки кадров высшей квалификации в срок до 20 декабря.

Индивидуальный учебный план разрабатывается обучающимся совместно с научным руководителем. Индивидуальный учебный план – это учебный документ, в котором отражаются результаты освоения им основной образовательной программы аспирантуры на протяжении всего периода обучения, посредством внесения записей о сдаче обучающимся зачётов, экзаменов, прохождения практик, выполнения научных исследований, прохождения государственных аттестационных испытаний.

Отчёт о выполнении обучающимся индивидуального учебного плана заполняется один раз в году и рассматривается на заседании кафедры. Промежуточная аттестация обучающихся очной формы обучения проводится дважды в год – по завершении учебного полугодия и в конце учебного года, аттестация обучающихся заочной формы обучения – один раз в конце учебного года.

Контроль за выполнением обучающимся индивидуального учебного плана осуществляется научным руководителем, профессорско-преподавательским составом кафедры, на базе которой проводится подготовка обучающегося, и администрацией Университета.

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и порядок проведения текущего контроля успеваемости проводятся в соответствии с Порядком проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программам ординатуры Университета.

Организация и формы прохождения промежуточной аттестации определяются Положением о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета.

### **Кандидатские экзамены**

Учебным планом устанавливается три кандидатских экзамена в соответствии с перечнем, утверждённым Приказом Минобрнауки России от 28.03.2014 г. № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

В перечень кандидатских экзаменов входят:

- История и философия науки;
- Иностранный язык;
- Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации на соискание учёной степени кандидата наук.

Кандидатские экзамены являются формой промежуточной аттестации при освоении программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

## **10 Требования к итоговой (государственной итоговой) аттестации программы аспирантуры по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика**

Порядок организации и проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, регламентируется Положением о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета.

## **11 Документы, подтверждающие освоение образовательной программы подготовки обучающегося по направленности 03.01.09 Математическая биология. Биоинформатика**

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию, выдаётся документ об образовании и квалификации.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаётся диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе аспирантуры.

Лицам, не прошедшим итоговой (государственной итоговой) аттестации или получившим на итоговой (государственной итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из Университета, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому Университетом.

## **12 Справочные материалы по нормативно-правовому и методическому обеспечению программы аспирантуры**

**Основные федеральные нормативные акты (смотреть в действующих редакциях):**

1. «Конституция Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
5. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
6. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
7. «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации»;
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 03 июня 2013 г. № 466 «Об утверждении Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 05 августа 2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»;

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней».

**Нормативные акты Министерства образования и науки Российской Федерации:**

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» <https://rg.ru/2014/02/12/minobrnauki2-dok.html>;

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/2.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/2.pdf);

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении порядка приёма на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/asp\\_priem.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/asp_priem.pdf);

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/soiskat.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/soiskat.pdf);

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» <https://rg.ru/2014/07/02/minobrnauki-dok.html>;

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/poop.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/poop.pdf);

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 871 «Об утверждении федерального государственного образовательного

стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoaspism/060601.pdf>;

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования...» (переходник) [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/1192.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1192.pdf)

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования». (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015 г. № 40168) [http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz\\_miobr/Pr\\_1383.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/Pr_1383.pdf).

### **Нормативные акты Министерства здравоохранения Российской Федерации:**

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» <https://rg.ru/2011/05/13/spravochnik-dok.html>;

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования». (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 г. № 30304) <https://rg.ru/2013/11/13/ucheba-dok.html>;

3. Другие нормативные акты, регулирующие образовательную деятельность в сфере здравоохранения.

### **Документы, регламентирующие деятельность ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России:**

1. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (новая редакция), утверждён Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 июня 2016 г. № 386 (с изменениями: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 марта 2018 года № 142);

2. Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 2418 от 29 сентября 2016 г., предоставлена Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России);

3. Нормативные локальные акты Университета.

Проректор по послевузовскому и  
дополнительному образованию



(подпись)

Приорова О.Ф.

Декан факультета подготовки кадров  
высшей квалификации



(подпись)

Хорева М.В.

Декан международного факультета



(подпись)

Былова Н.А.

«21» сентября 2018 г.

## Приложения

1. Рабочие программы дисциплин (модулей).
  - 1.1. Базовая часть.
    - 1.1.1. РПД «История и философия науки».\*
    - 1.1.2. РПД «Иностранный язык».\*
  - 1.2. Вариативная часть. Обязательные дисциплины.
    - 1.2.1. Рабочая программа специальной дисциплины по направленности программы «Математическая биология, биоинформатика»
    - 1.2.2. РПД «Педагогика».\*
    - 1.2.3. РПД «Биоэтика».\*
    - 1.2.4. РПД «Информатика».\*
  - 1.3. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
    - 1.3.1. РПД «Статистический анализ данных клинических и медико-биологических исследований».
    - 1.3.2. РПД «Проектирование медицинских информационных систем».
    - 1.3.3. РПД «Педагогическое мастерство (адаптационный модуль)».\*
    - 1.3.4. РПД «Организация научно-исследовательской деятельности».\*
    - 1.3.5. РПД «Internet-технологии в практической деятельности врача-исследователя».
    - 1.3.6. РПД «Современные компьютерные технологии».
    - 1.3.7. РПД «Общественное здоровье и здравоохранение (адаптационный модуль)».\*
2. Программы практик.
  - 2.1. ПП «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)».
  - 2.2. ПП «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)».
3. Программа научных исследований.
4. Программа государственной итоговой аттестации.
5. Рабочие программы факультативных дисциплин (модулей).
  - 5.1. РПД «Андрагогика».\*

Примечание: рабочие программы дисциплин, отмеченные «\*», предоставляются кафедрами, ведущими подготовку обучающихся по этим дисциплинам, являются общими для всех направлений и предоставляются в единственном экземпляре.