

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России)

Утверждено на заседании  
Ученого совета университета  
Протокол № 1  
«30» августа 2017 год



Утверждаю  
Ректор, профессор  
В.И Кошель  
«30» августа 2017 год

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

**Направление подготовки – 06.06.01 Биологические науки**

|  |  |
|--|--|
| <b>Профили<br/>(направленности)<br/>подготовки</b> | 03.02.03 Микробиология<br>03.03.01 Физиология<br>14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология |
|--|--|

**Общий объем подготовки - 180 ЗЕТ (6480 часов)**

**Блок 1 Образовательные дисциплины (модули) – 30 ЗЕТ (1080 часов):**

Базовая часть – 9 ЗЕТ (324 часа)

Вариативная часть – 21 ЗЕТ (74\56 часов)

**Блок 2 Практики – 6 ЗЕТ (3\216 часов)**

**Блок 3 Научно-исследовательская деятельность – 135 ЗЕТ (4860 часов)**

**Блок 4 Государственная итоговая аттестация – 9 ЗЕТ (324 часа)**

Ставрополь, 2017

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 года, № 871; приказом Минобрнауки России от 2 сентября 2014 г №1192 об установлении соответствия направлений подготовки научным специальностям, предусмотренным номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 года № 59; паспортами специальностей направления «Фундаментальная медицина; Программами-минимум специальностей направления «Биологические науки», утвержденными приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 г., №274; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 года №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования-программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»; Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 года № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»; Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

Основная профессиональная образовательная программа разработана коллективами кафедр, осуществляющих подготовку аспирантов по направлению 06.06.01 Биологические науки; философии и гуманитарных дисциплин (заведующая кафедрой Чурсина П.В., кандидат педагогических наук, доцент); иностранных языков (заведующая кафедрой Знаменская С.В., кандидат педагогических наук, доцент); педагогики, психологии и специальных дисциплин (заведующая кафедрой Плугина М.И., доктор психологических наук, профессор); общественного здоровья и здравоохранения ИДПО (заведующий кафедрой Н.А. Шибков, кандидат медицинских наук, профессор) и заведующей научной библиотекой Шаталовой Т.В.

«СОГЛАСОВАНО»

Проректор по учебной деятельности,  
профессор  
«30» 08 2017 года

А.Б. Ходжаян

Декан ФКВК, профессор  
«30» 08 2017 года

С.В. Сирак

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Характеристика направления 06.06.01 Биологические науки   | 4  |
| Рабочий учебный план очной формы обучения   | 9  |
| Рабочий учебный план заочной формы обучения   | 10 |
| Программа производственной практики аспирантов направления 06.06.01 Биологические науки             | 12 |
| Программа педагогической практики аспирантов направления 06.06.01 Биологические науки               | 16 |
| Программа научно-исследовательской деятельности аспирантов направления 06.06.01 Биологические науки | 23 |
| Программа государственной итоговой аттестации аспирантов направления 06.06.01 Биологические науки   | 28 |

## **1. Характеристика направления подготовки 06.06.01 Биологические науки**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования по уровню образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура).

1.2. Программа нацелена на:

подготовку высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в соответствии с профессиональным стандартом;

итоговое оригинальное научное исследование, вносящее вклад в создание, расширение и развитие научного знания.

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

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (з.е.), вне зависимости от формы обучения, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

1.4. Срок получения образования по программе аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в заочной форме обучения увеличивается на 0,5 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год составляет 45 з.е.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

исследование живой природы и ее закономерностей;

использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

2.2. 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.

2.3. 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 по направлению 06.06.01 Биологические науки направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **3. Требования к результатам освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки**

3.1. В результате освоения программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки формируются:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки 06.06.01 Биологические науки;

- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.

3.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки обладает 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).

3.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина обладает 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).

3.4. Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01

Биологические науки обладает следующими **профессиональными компетенциями**:

- способность и готовность планировать и разрабатывать биологический эксперимент с использованием современных профильных методов исследования и осуществлять поиск необходимой информации для реализации исследования (ПК-1);

- способность и готовность получать, анализировать и интерпретировать результаты современных профильных методов исследования для оценки нормального функционирования организма и объяснять возможные причины отклонения от нормы (ПК-2);

- способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций (ПК-3).

#### **4. Требования к структуре программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01**

##### **Биологические науки**

4.1. Трудоемкость и структура программы аспирантуры:

Общая трудоемкость программы аспирантуры составляет 8 640 часов, или 240 зачетных единиц (з.е.). Одна зачетная единица приравнивается к 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут каждый. Максимальный объем учебной нагрузки аспиранта, включая все виды учебной работы, составляет 54 академических часа в неделю, то есть 1,5 зачетные единицы. Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год при очной форме обучения составляет 60 з.е., при заочной – 45 з.е.

4.2. Программа аспирантуры включает четыре блока: образовательные дисциплины (модули), практику, научно-исследовательскую работу, государственную итоговую аттестацию.

4.3. Блок 1 «Образовательные дисциплины (модули)» (Б.1) имеет трудоемкость 30 зачетных единиц (1080 часов) и включает базовую и вариативную части.

Базовая часть (Б.1.Б) имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа) и включает две дисциплины (модуля): История и философия науки; Иностранный язык.

Дисциплина (модуль) «История и философия науки» (Б.1.Б.1) имеет трудоемкость 4 з.е (144 часа), включающую в себя 1 з.е. кандидатского экзамена; обучение по истории науки (научной дисциплины) и философии науки организует и проводит руководитель дисциплины «История и философия науки» на базе кафедры философии и гуманитарных дисциплин.

Дисциплина (модуль) «Иностранный язык» (Б.1.Б.2), как правило, английский язык, имеет трудоемкость 5 з.е (180 часов), включающую в себя 1 з.е. кандидатского экзамена; обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Иностранный язык» на базе кафедры иностранных языков.

Вариативная часть (Б.1.В) имеет трудоемкость 21 зачетную единицу и включает девять дисциплин (модулей): обязательная дисциплина - дисциплина специализации, Библиография и Этика науки, Акмеология и Педагогическая психология, Основы медицинской статистики и Медицинская информатика, Педагогика и Социально-психологический практикум.

Обязательная дисциплина - дисциплина (модуль) специализации (Б.1.В.ОД) имеет трудоемкость 9 зет (324 часа), в том числе 1 з.е.(36 часов) на кандидатский экзамен. Аспирант выбирает одну из дисциплин (модулей): Микробиология (Б.1.В.ОД.1), Физиология (Б.1.В.ОД.2), Анатомия человека (Б.1.В.ОД.3), Патологическая анатомия (Б.1.В.ОД.4), Патологическая физиология (Б.1.В.ОД.5), Судебная медицина (Б.1.В.ОД.6), Фармакология, клиническая фармакология (Б.1.В.ОД.7), Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия (Б.1.В.ОД.8). Обучение организует и проводит руководитель избранной аспирантом дисциплины (модуля) на базе профильной кафедры.

Дисциплина (модуль) «Библиография» (Б.1.В.ДВ.1) имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа), обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Библиография» на базе научной библиотеки СтГМУ.

Дисциплина (модуль) «Этика науки» (Б.1.В.ДВ.1) имеет трудоемкость 2 ЗЕТ (72 часа); обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Этика науки» на базе кафедры философии и гуманитарных дисциплин.

Дисциплина (модуль) «Акмеология» (Б.1.В.ДВ.2) имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа), обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Акмеология» на базе кафедры педагогики, психологии и специальных дисциплин.

Дисциплина (модуль) «Педагогическая психология» (Б.1.В.ДВ.2) имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа), обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Педагогическая психология» на базе кафедры педагогики, психологии и специальных дисциплин.

Дисциплина (модуль) «Основы медицинской статистики» (Б.1.ДВ.3) имеет трудоемкость 2 з.е. (72 часа), обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Основы медицинской статистики» на базе кафедры общественного здоровья и здравоохранения ИДПО.

Дисциплина (модуль) «Медицинская информатика» (Б.1.В.ДВ.3) имеет трудоемкость 2 ЗЕТ (72 часа), обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Медицинская информатика» на базе кафедры педагогики, психологии и специальных дисциплин.

Дисциплина (модуль) «Педагогика» (Б.1.В.ДВ.4) имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа), обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Педагогика» на базе кафедры педагогики, психологии и специальных дисциплин.

Дисциплина (модуль) «Социально-психологический практикум» (Б.1.В.ДВ.4) имеет трудоемкость 4 з.е. (144 часа), обучение организует и проводит руководитель дисциплины «Социально-психологический практикум» на базе кафедры педагогики, психологии и специальных дисциплин.

Факультативные дисциплины (ФТД) (необязательные для изучения при освоении программы аспирантуры) имеют трудоемкость 2 з.е.(72 часа). Дисциплина «Частная гистология»(ФТД.1) имеет трудоемкость 1 з.е.(36 часов), обучение проходит на кафедре гистологии. Дисциплина «Физиологические основы здорового образа жизни» (ФТД.2) имеет трудоемкость 1 з.е.(36 часов), обучение проходит на кафедре нормальной физиологии.

Названные выше части Блока 1 аспирант осваивает, как правило, в течение первого и второго года обучения. Освоение дисциплин (модулей) Блока 1 направлено на формирование теоретико-методологической основы, необходимой для научной, педагогической и иной профессиональной деятельности аспиранта. Аттестационные критерии освоения дисциплин (модулей) устанавливаются руководителями дисциплин и могут включать участие в аудиторных занятиях, самостоятельную работу, подготовку письменного текста (цельной части диссертационной работы, реферата), устное собеседование с руководителем дисциплины (модуля) и другие формы контроля. Успеваемость аспиранта по всем дисциплинам (модулям) фиксируется результатами промежуточной аттестации.

4.4. Блок 2 «Практики» и блок 3 «Научные исследования» имеют общую трудоемкость 201 з.е. (7236) и являются вариативной частью программы аспиранта.

В Блок 2 «Практики» входит производственная практика в объеме 3 з.е. (108 часов) и педагогическая практика в объеме 3 з.е.(108 часов).

Научный руководитель определяет целесообразность прохождения аспирантом практики (Б.2), сроки и форму прохождения, а также трудоемкость, форму контроля и отчетности в соответствии с Положением о педагогической практике и Положением о производственной практике, утвержденным в университете. Аспирант проходит практику под руководством научного руководителя и ответственных по производственной практике на базе профильной кафедры СтГМУ а так же в иных лечебно-профилактических организациях, расположенных на территории города Ставрополя, при наличии соответствующего договора.

Научные исследования (Б.3.В) выполняются аспирантом под руководством научного руководителя по избранной тематике в течение всего срока обучения. Профильная кафедра создает условия для научно-исследовательской деятельности аспиранта, включая регулярные консультации с научным руководителем, работу в научных библиотеках, и др., в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

Подготовка текста диссертационного исследования осуществляется аспирантом на протяжении всего срока обучения и завершается представлением, как правило, на третьем году обучения (для очных и на четвертом – для заочных), законченного текста диссертации и автореферата научному руководителю и, при наличии положительного отзыва научного руководителя, комиссии по предварительной защите.

Результаты научно-исследовательской деятельности аспирант по направлению «Фундаментальная медицина» обобщает в научных публикациях в том числе в рекомендуемых ВАК России профильных изданиях.

Апробация результатов самостоятельного научного исследования аспирантом осуществляется также в ходе его участия в профильных научных мероприятиях (конференциях, семинарах).

4.5. Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» (Б.4) является базовым и имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа).

Государственная итоговая аттестация включает: подготовку и сдачу государственного экзамена в объеме 3 з.е. (108 часов) и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации в объеме 6 з.е. (216 часов).

## **5. Требования к условиям реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки**

### **5.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры.**

5.1.1. 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 аспирантов, предусмотренных учебным планом.

5.1.2. Каждый аспирант в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационной системе университета. Электронно-библиотечная система и электронная информационная система университета обеспечивают возможность доступа аспирантов из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

Электронная информационная система 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 аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

5.1.3. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников (НПР) в университете 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 2011 г. № 1н.

5.1.4. Доля штатных научно-педагогических работников составляет 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

5.1.5. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета в расчете на 100 НПР составляет 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно п.12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

5.1.6. В университете среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПР составляет величину, аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **5.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки.**

5.2.1. Реализация программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки обеспечивается в университете руководящими и научно-педагогическими работниками.

5.2.2. Доля НПР, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе НПР, реализующих программу аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки составляет 100 процентов.

5.2.3. Научный руководитель аспиранта, назначенный приказом ректора университета из числа НПР, имеет ученую степень и осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направлению и направленности подготовки аспиранта, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

### **5.3. Требования к материально-техническому обеспечению программы аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки.**

5.3.1. В университете 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 работы аспирантов. Специальные

помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры направления 06.06.01 Биологические науки определяется направленностью подготовки, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик. Конкретные требования к материально-техническому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в основных образовательных программах по профилям подготовки.

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

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают доступ 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

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

#### **6. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки**

6.1. Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки осуществляется в объеме, установленном 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 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 2013 г. №638.



7. Рабочий учебный план программы аспирантуры

7.1. Рабочий учебный план программы аспирантуры (очная форма обучения) по направлению 06.06.01 Биологические науки

| Индекс         | Наименование разделов и дисциплин (модулей)   | Трудоём-<br>кость |             | Примерное распределение по<br>годам обучения (з.е.) |            |            |  | Компетенции |
|----------------|---|-------------------|-------------|---|------------|------------|--|-------------|
|                |   | з.е.              | Час.        | 1-й<br>год  | 2-й<br>год | 3-й<br>год | 4-й<br>год   |             |
| 1              | 2   | 3                 | 4           | 5   | 6          | 7          | 8  |             |
| <b>Б.1</b>     | <b>БЛОК 1 Образовательные дисциплины (модули)</b>   | <b>30</b>         | <b>1080</b> | <b>21</b>   | <b>9</b>   | <b>0</b>   |  |             |
| <b>Б.1.Б</b>   | <b>Базовая часть</b>  | <b>9</b>          | <b>324</b>  | <b>9</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   |  |             |
|                | <i>Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов</i> |                   |             |   |            |            |  |             |
| Б.1.Б.1        | 1. История и философия науки  | 4                 | 144         | 4   |            |            | УК-1,УК-2, УК-5<br>УК-3, УК-4  |             |
| Б.1.Б.2        | 2. Иностранный язык   | 5                 | 180         | 5   |            |            |  |             |
| <b>Б.1.В</b>   | <b>Вариативная часть:</b>   | <b>21</b>         | <b>756</b>  | <b>12</b>   | <b>9</b>   | <b>0</b>   |  |             |
|                | <i>Дисциплина (модуль), направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена:</i>            | 9                 | 324         | 6   | 3          |            |  |             |
| Б.1.В.ОД       | Обязательная дисциплина - дисциплина специализации  |                   |             |   |            |            | УК-1, УК-3, ОПК-1-6,<br>ПК-1, 2  |             |
| Б.1.В.ОД.1     | 03.02.03 Микробиология  |                   |             |   |            |            |  |             |
| Б.1.В.ОД.2     | 03.03.01 Физиология   |                   |             |   |            |            |  |             |
| Б.1.В.ОД.3     | 14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология   |                   |             |   |            |            |  |             |
| Б.1.В.ОД.4     | 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология  |                   |             |   |            |            |  |             |
|                | <i>Дисциплины (модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности:</i>          | 12                | 432         | 6   | 6          |            |  |             |
| Б.1.В.ДВ       | Дисциплины по выбору  |                   |             |   |            |            | УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4<br>УК-5<br>УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6<br>УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, ОПК-3, ОПК-4<br>УК-1, УК-3, ОПК-1,2,3,4,5<br>УК-1, ОПК-6<br>УК-1, УК-3,УК-5,УК-6,ОПК-6<br>УК-1,УК-3,УК-5,УК-6,ОПК-6 |             |
| Б.1.В.ДВ.1     | Библиография  | 2                 | 72          | 2   |            |            |  |             |
| Б.1.В.ДВ.2     | Этика науки   | 4                 | 144         | 4   |            |            |  |             |
| Б.1.В.ДВ.3     | Акмеология  | 2                 | 72          |   | 2          |            |  |             |
| Б.1.В.ДВ.4     | Педагогическая психология   | 4                 | 144         |   | 4          |            |  |             |
| Б.1.В.ДВ.5     | Основы медицинской статистики   | 2                 | 72          |   | 2          |            |  |             |
| Б.1.В.ДВ.6     | Медицинская информатика   | 2                 | 72          |   | 2          |            |  |             |
| Б.1.В.ДВ.7     | Педагогика  | 4                 | 144         |   | 4          |            |  |             |
| Б.1.В.ДВ.8     | Социально-психологический практикум   | 4                 | 144         |   | 4          |            |  |             |
| <b>Б.2 Б.3</b> | <b>Блок 2. Практики Блок 3. Научные исследования</b>  | <b>201</b>        | <b>7236</b> | <b>39</b>   | <b>51</b>  | <b>60</b>  | <b>51</b>  |             |
| <b>Б.2</b>     | <b>БЛОК 2 Практики</b>  | <b>6</b>          | <b>216</b>  | <b>39</b>   |            |            |  |             |

|                           |   |            |             |           |           |           |           |                                |
|---------------------------|---|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| Б.2.В.1                   | Производственная практика   | 3          | 108         | 3         |           |           |           | УК-1,УК-3, ОПК-4,5, ПК-1, ПК-2 |
| Б.2.В.1                   | Педагогическая практика   | 3          | 108         |           | 3         |           |           | УК-5, УК-6, ОПК-6              |
| <b>Б.3</b>                | <b>БЛОК 3 Научные исследования</b>  |            |             |           |           |           |           |                                |
| Б.3.В.1                   | Научно-исследовательская деятельность аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук по направлению 06.06.01 Биологические науки | 195        | 7020        | 36        | 48        | 60        | 51        | УК-1-6, ОПК-1-6, ПК-1, ПК-2    |
| <b>Б.4</b>                | <b>БЛОК 4 Государственная итоговая аттестация</b>   | <b>9</b>   | <b>324</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  |           | <b>9</b>  |                                |
| <b>Б.4.Б</b>              | <b>Базовая часть</b>  |            |             |           |           |           |           |                                |
| Б.4.Б.1                   | Итоговый государственный экзамен  | 3          | 108         |           |           |           | 3         | УК-1, УК-3, УК-5, УК-6,ОПК-6   |
| Б.4.Б.2                   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  | 6          | 216         |           |           |           | 6         | УК-1-6, ОПК-1-6, ПК-1, ПК- 2   |
| <b>ФТД</b>                | <b>Факультативные дисциплины</b>  | <b>2</b>   | <b>72</b>   |           | <b>72</b> |           |           |                                |
| ФТД.1                     | Частная гистология  | 1          | 36          |           | 36        |           |           | ОПК-1                          |
| ФТД.2                     | Физиологические основы здорового образа жизни   | 1          | 36          |           | 36        |           |           | ПК-2, ПК-3                     |
| <b>Б.О.Б</b>              | <b>Базовая часть – итого</b>  | <b>18</b>  | <b>648</b>  | <b>9</b>  | <b>0</b>  | <b>9</b>  |           |                                |
| <b>Б.О.В</b>              | <b>Вариативная часть - итого</b>  | <b>222</b> | <b>7992</b> | <b>51</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>51</b> |                                |
| <b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b> |   | <b>240</b> | <b>8640</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>60</b> |                                |

7.2. Рабочий учебный план программы аспирантуры (заочная форма обучения) по направлению 06.06.01 Биологические науки

| Индекс       | Наименование разделов и дисциплин (модулей)   | Трудоём-<br>кость |             | Примерное распределение по<br>годам обучения (з.е.) |            |            |            |                                     | Компетенции |
|--------------|---|-------------------|-------------|---|------------|------------|------------|-------------------------------------|-------------|
|              |   | з.е.              | Час.        | 1-й<br>год  | 2-й<br>год | 3-й<br>год | 4-й<br>год | 5-й                                 |             |
| 1            | 2   | 3                 | 4           | 5   | 6          | 7          | 8          | 9                                   |             |
| <b>Б.1</b>   | <b>БЛОК 1 Образовательные дисциплины (модули)</b>   | <b>30</b>         | <b>1080</b> | <b>21</b>   | <b>9</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   |                                     |             |
| <b>Б.1.Б</b> | <b>Базовая часть</b>  | <b>9</b>          | <b>324</b>  | <b>9</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   |                                     |             |
|              | <i>Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов</i> |                   |             |   |            |            |            |                                     |             |
| Б.1.Б.1      | 1. История и философия науки  | 4                 | 144         | 4   |            |            |            | УК-1,УК-2, УК-5<br>УК-3, УК-4, УК-6 |             |
| Б.1.Б.2      | 2. Иностранный язык   | 5                 | 180         | 5   |            |            |            |                                     |             |
| <b>Б.1.В</b> | <b>Вариативная часть:</b>   | <b>21</b>         | <b>756</b>  | <b>12</b>   | <b>9</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   |                                     |             |
|              | <i>Дисциплина (модуль), направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена:</i>            |                   |             |   |            |            |            |                                     |             |
| Б.1.В.ОД     | Обязательная дисциплина - дисциплина специализации  | 9                 | 324         | 6   | 3          |            |            |                                     |             |

|                           |   |            |             |           |           |           |           |           |  |
|---------------------------|---|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Б.1.В.ОД.1                | 03.02.03 Микробиология  |            |             |           |           |           |           |           | УК-1, УК-3, ОПК-1-6,<br>ПК-1, ПК-2           |
| Б.1.В.ОД.2                | 03.03.01 Физиология   |            |             |           |           |           |           |           |  |
| Б.1.В.ОД.3                | 14.03.06 Фармакология, клиническая фармакология   |            |             |           |           |           |           |           |  |
| Б.1.В.ОД.4                | 03.03.04 Клеточная биология, цитология,<br>гистология   |            |             |           |           |           |           |           |  |
|                           | <i>Дисциплины (модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности:</i>  | 12         | 432         | 6         | 6         |           |           |           |  |
|                           | <i>Дисциплины по выбору</i>   |            |             |           |           |           |           |           |  |
| Б.1.В.ДВ                  | Библиография  |            |             |           |           |           |           |           | УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4<br>УК-5            |
| Б.1.В.ДВ.1                | Этика науки<br>Акмеология   | 2          | 72          | 2         |           |           |           |           | УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6                |
| Б.1.В.ДВ.2                | Педагогическая психология<br>Основы медицинской статистики  | 4          | 144         | 4         |           |           |           |           | УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, ОПК-3, ОПК-4  |
| Б.1.В.ДВ.3                | Медицинская информатика   | 2          | 72          |           | 2         |           |           |           | УК-1, УК-3, ОПК-1,2,3,4,5                    |
| Б.1.В.ДВ.4                | Педагогика<br>Социально-психологический практикум   | 4          | 144         |           | 4         |           |           |           | УК-1, ОПК-6<br>УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6 |
| <b>Б.2 Б.3</b>            | <b>Блок 2. Практики Блок 3. Научные исследования</b>  | <b>201</b> | <b>7236</b> | <b>33</b> | <b>45</b> | <b>54</b> | <b>48</b> | <b>21</b> |  |
| <b>Б.2</b>                | <b>БЛОК 2 Практики</b>  | <b>6</b>   | <b>216</b>  | <b>3</b>  | <b>3</b>  |           |           |           |  |
| Б.2.В.1                   | Производственная практика   | 3          | 108         |           | 3         |           |           |           | УК-1, УК-6, ОПК-4,5, ПК-1, ПК-2              |
| Б.2.В.1                   | Педагогическая практика   | 3          | 108         |           |           |           |           |           | УК-5, УК-6, ОПК-6                            |
| <b>Б.3</b>                | <b>БЛОК 3 Научные исследования</b>  |            |             |           |           |           |           |           |  |
| Б.3.В.1                   | Научно-исследовательская деятельность аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук по направлению 06.06.01 Биологические науки | 195        | 7020        | 30        | 42        | 54        | 48        | 21        | УК-1-6, ОПК-1-6, ПК-1, ПК-2                  |
| <b>Б.4</b>                | <b>БЛОК 4 Государственная итоговая аттестация</b>   | <b>9</b>   | <b>324</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>9</b>  |  |
| <b>Б.4.Б</b>              | <b>Базовая часть</b>  |            |             |           |           |           |           |           |  |
| Б.4.Б.1                   | Итоговый государственный экзамен  | 3          | 108         |           |           |           |           | 3         | УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6                |
| Б.4.Б.2                   | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  | 6          | 216         |           |           |           |           | 6         | УК-1-6, ОПК-1-6, ПК-1, ПК-2                  |
| <b>ФТД</b>                | <b>Факультативные дисциплины</b>  | <b>2</b>   | <b>72</b>   |           | <b>72</b> |           |           |           |  |
| ФТД.1                     | Частная гистология  | 1          | 36          |           | 36        |           |           |           | ОПК-1  |
| ФТД.2                     | Физиологические основы здорового образа жизни   | 1          | 36          |           | 36        |           |           |           | ПК-2, ПК-3                                   |
| <b>Б.О.Б</b>              | <b>Базовая часть – итого</b>  | <b>18</b>  | <b>648</b>  | <b>9</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b>  | <b>9</b>  |  |
| <b>Б.О.В</b>              | <b>Вариативная часть - итого</b>  | <b>222</b> | <b>7992</b> | <b>45</b> | <b>54</b> | <b>54</b> | <b>48</b> | <b>21</b> |  |
| <b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b> |   | <b>240</b> | <b>8640</b> | <b>54</b> | <b>54</b> | <b>54</b> | <b>48</b> | <b>30</b> |  |