Приложение

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. №\_\_\_\_

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ**

**СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Направление подготовки:

**06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки (далее соответственно – программа аспирантуры, направление подготовки).

**II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

В настоящем федеральном государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

**ВО** – высшее образование;

**УК** – универсальные компетенции;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ПК** – профессиональные компетенции;

**ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

**Сетевая форма** – сетевая форма реализации образовательных программ.

**III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ**

3.1. Получение образования по программе аспирантуры допускается
в образовательных организациях высшего образования, организациях дополнительного профессионального образования, научных организациях
(далее – организации) и вне организации.

3.2. Обучение по программе аспирантуры в организациях осуществляется
в очной и заочной формах обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее – 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 и в случае ускоренного обучения.

3.3. 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. Объем 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 организации) по сравнению
со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы аспирантуры заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости
от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация 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.

При реализации программы аспирантуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение
и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Реализация программы аспирантуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается в случае включения в программу аспирантуры дисциплин (модулей) и (или) практик, содержащих научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, сведений составляющих государственную тайну и (или) предполагающих обязательное использование специализированного учебного оборудования, участия обучающихся в процессах, связанных с жизнью и здоровьем людей и (или) связанных напрямую с формированием профессиональных компетенций практико-ориентированного характера.

Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

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

**IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

4.1. **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..

4.2. **Объекты профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

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

**4.3. Виды профессиональной деятельности** выпускников, к которым готовятся выпускники освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

преподавательская деятельность в области биологических наук.

**V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

5.1. 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).

5.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

способность 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);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения (УК-2);

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

 способность использовать основы знаний в области истории науки и философии науки для решения проблем в междисциплинарных областях(УК-4);

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на родном и иностранном языке (УК-5);

способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовность нести ответственность за их последствия (УК-6).

5.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области биологических наук (ОПК-1);

владение культурой научного исследования в области биологических наук, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области биологических наук с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);

готовность организовать работу исследовательского коллектива в области биологических наук (ОПК-4);

способность планировать, осуществлять и оценивать учебно-воспитательный процесс в образовательных организациях высшего образования (ОПК-5);

способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося ОПК-6);

способность разрабатывать комплексное методическое обеспечение преподаваемых учебных дисциплин (модулей) (ОПК-7).

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

5.5. Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации[[1]](#footnote-1).

**VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ 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)»**,который включаетдисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 2 «Практики»,** которыйв полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 3. «Научно-исследовательская работа (НИР)»**, которыйв полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 4.** «**Государственная итоговая аттестация»**, которыйв полном объеме относится к базовой части программы,завершающийся присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

**Структура программы аспирантуры**

 Таблица

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование элемента программы**  | Объем (в зачётных единицах) |
| **Блок 1 «Дисциплины (модули)»** | **30** |
| Базовая часть | 9 |
| Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов  |
| Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленная/ направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности, соответствующей направленности программыДисциплины (модули) в соответствии с направленностью программы | 21 |
| **Блок 2 «Практика»** | **201** |
| Вариативная часть |
| **Блок 3 «Научно-исследовательская работа»** |
| Вариативная часть |
| **Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)»** | **9** |
| Базовая часть |
| **ВСЕГО** | **240** |

6.3. Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов «История и философия науки» и «Иностранный язык», реализуются в рамках базовой части Блока 1 программы аспирантуры
и являются обязательными для освоения обучающимся независимо
от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы аспирантуры, практики и научно-исследовательская работа определяют направленность программы аспирантуры. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к вариативной части программы аспирантуры (в том числе дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленная/ направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности, соответствующей направленности программы) и тему научно-исследовательской работы организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Программы дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, разрабатываются организацией в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации [[2]](#footnote-2).

6.4. В Блок 2 «Практика» входит производственная практика.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе обязательная педагогическая практика).

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

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

6.5. Блок 3 «Научно-исследовательская работа» входит подготовка научно-исследовательской работы и защита ее результатов в организации. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

6.6. В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка
и сдача государственного экзамена.

**VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ**

**7.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры**

7.1.1. Организация должна располагать 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.

7.1.2. Общая площадь помещений организации должна составлять не менее
10 квадратных метров на одного обучающегося (в совокупности для обучающихся очной формы обучения, за исключением обучающихся с применением исключительно электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий), с учетом учебно-лабораторных зданий, а также графика реализации образовательной деятельности.

7.1.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека)
и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

7.1.4. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий должен быть обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

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

7.1.6. В случае реализации программы аспирантуры на созданных
в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

7.1.7. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать 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. № 1 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237),
и профессиональным стандартам (при наличии).

7.1.8. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных
к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов
от общего количества научно-педагогических работников организации.

7.1.9. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных
к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных «Web of Science» или «Scopus» или не менее 20
в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

7.1.10. В организации, реализующей программы аспирантуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации[[3]](#footnote-3).

**7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы**

**аспирантуры**

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

7.2.2 Доля научно-педагогических работников (в приведенных
к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/ или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое
в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 75 процентов.

7.2.3. 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 профилю направления 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.

**7.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программ аспирантуры**

7.3.1. Организация должна иметь специальные помещения для проведения лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий должны быть укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

7.3.2. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения, должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом
к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

7.3.3. В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета 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.

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

7.3.5. Обучающимся и научно-педагогическим работникам должен быть обеспечен доступ 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.

7.3.6. Минимально необходимый для реализации программы аспирантуры перечень оборудования включает в себя обеспечение учебных дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик. Конкретные требования
к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят
от направленности программы и определяются с учетом рекомендаций соответствующих примерных основных образовательных программ.

7.3.7. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации программы аспирантуры
в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

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

**7.4. Требования к финансовому обеспечению**

7.4.1. Программа финансируется с учетом следующих корректирующих коэффициентов:

по очной и заочной формам обучения (п. 3.1 настоящего
ФГОС ВО);

по сетевой форме (п.3.2 настоящего ФГОС ВО);

по применению дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения (п.3.3 настоящего ФГОС ВО).

7.4.2. Нормативы финансирования программы рассчитываются с учетом следующих требований по способам проведения практик: стационарные и выездные практики (п. 6.4 настоящего ФГОС ВО).

7.4.3. Финансовое обеспечение реализации программ аспирантуры должно осуществляться 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 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 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

**VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**АСПИРАНТУРЫ**

8.5. Ответственной за обеспечение качества подготовки обучающихся
при реализации программы аспирантуры и получения обучающимися требуемых настоящим ФГОС ВО результатов освоения программы является организация.

8.6. Уровень качества программы аспирантуры может устанавливаться при профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

8.7. Оценка качества освоения программы аспирантуры обучающимися включает промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

8.8. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю)
и практике НИР устанавливаются организацией самостоятельно (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья)
и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах организации.

8.9. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом
и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных научно-педагогических работников.

8.10. Формой государственной итоговой аттестации для обучающихся
по программам аспирантуры является защита научно-квалификационной работы (диссертации) и Государственный экзамен. Процедура проведения Государственного экзамена определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации. Содержание Государственного экзамена формируется организацией самостоятельно на основе требований к результатам освоения программы аспирантуры настоящего ФГОС ВО с учетом рекомендаций соответствующей примерной основной образовательной программы.

1. Пункт 5.2.73 (3) Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного 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). [↑](#footnote-ref-1)
2. Пункт 3 Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074). [↑](#footnote-ref-2)
3. Пункт 4 Правил осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33,
ст. 4378). [↑](#footnote-ref-3)