

САМОСТОЯТЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПОДГОТОВКА
КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
06.06.01 Биологические науки

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель – исследователь

Саранск 2018

Лист согласования

образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва» по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению научно-техническим советом Университета, протокол № 2 от 27 03 2018 г.

Утверждено ученым советом ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва», протокол № 3 от 27 03 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по научной работе

Проректор по учебной работе

Начальник управления подготовки

кадров высшей квалификации



П.В. Сенин

А.Ю. Маслова



О.Н. Агеева

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой биотехнологии, биохимии и биоинженерии, доктор биологических наук, профессор В. В. Ревин.

Зав. кафедрой генетики, доктор биологических наук, профессор В. А. Трофимов.

Зав. кафедрой зоологии, доктор биологических наук, профессор В. А. Кузнецов.

Зав. кафедрой ботаники, физиологии и экологии растений, доктор биологических наук, профессор А. С. Лукаткин.

Внешняя экспертиза проводилась на кафедре биологии, географии и методик обучения естественно-технологического факультета ФГБОУ ВО «МГПИ им. М.Е. Евсевьева»

Эксперт - д.б.н., профессор О.С. Шубина.

Внутренняя экспертиза проводилась на кафедре биотехнологии, биохимии, биоинженерии факультета биотехнологии и биологии ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»

Эксперт - д.б.н., профессор Д.А. Кадималиев.

1. Область применения

1.1. Настоящий образовательный стандарт высшего образования разработан федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва» в соответствии с п. 10 ст. 11 ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании» самостоятельно, и представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки.

1.2. Требования настоящего образовательного стандарта к условиям реализации и результатам освоения основных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) не ниже требований, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

2. Используемые понятия и сокращения

В настоящем образовательном стандарте используются следующие понятия и сокращения:

РФ – Российская Федерация;

ВО – высшее образование;

Университет – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»;

ЗЕ – зачетная единица;

НПР – научно-педагогические работники;

ООП – основная образовательная программа высшего образования;

УК – универсальные компетенции;
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
СУОС – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;
ПС – профессиональный стандарт;
профиль – направленность программы.

3. Характеристика направления подготовки

3.1. Обучение по программе аспирантуры в Университете осуществляется по очной и заочной формам обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 240 ЗЕ, 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.

3.2. Срок получения образования по программе аспирантуры:

- по 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 ЗЕ;

- по заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения;

- при ускоренном обучении, 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 ЗЕ за один учебный год.

3.3. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

4.1. **Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает: исследование живой природы и ее закономерностей на молекулярном, клеточном, тканевом уровне, на уровне органов, систем органов и организма в целом, а также на популяционно-видовом уровне; использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

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

биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

биологические, биоинженерные, биотехнологические, биомедицинские, природоохранные современные технологии и методы, биосферные функции почв;

биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

4.3. Настоящий образовательный стандарт учитывает положения следующих ПС:

- «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 608н (далее – ПС «Педагог»).

4.4. Виды и задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

1) научно-исследовательская деятельность в области биологических наук:

- фундаментальные исследования в области биологических наук;
- прикладные исследования в области биологических наук;
- анализ истории и современных тенденций развития биологических наук;
- выявление современных направлений научного поиска в области биологических наук.

2) преподавательская деятельность в области биологических наук:

- преподавание учебных курсов, дисциплин по программам бакалавриата, магистратуры, специалитета и (или) дополнительного профессионального обучения в области биологических наук;
- руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры, специалитета и (или) дополнительного профессионального обучения в области биологических наук;
- разработка научно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин программ бакалавриата, магистратуры, специалитета и (или) дополнительного профессионального обучения в области биологических наук.

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

5. 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 соответствующим профилем программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

5.2. 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).

5.3. 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).

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

5.5. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

1) в научно-исследовательской деятельности:

- готовностью к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области изучения биологических наук на основе использования современных теоретико-методологических подходов, общенаучных и специальных методов биологического исследования (ПК-1);

- способностью обосновывать направления и способы коммерциализации результатов научных исследований в области биологических наук, разрабатывать бизнес-проекты практической реализации полученных исследовательских результатов, определять коммерческий, социальный и общеэкономический эффекты от планируемого внедрения результатов исследований с учетом соответствующих им рисков (ПК-2);

2) в преподавательской деятельности:

- готовностью к преподавательской деятельности в области биологических наук (ПК-3);

- способностью разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин в области биологических наук (ПК-4).

Соответствие ПК трудовым функциям ПС «Педагог», иных ПС устанавливается в картах компетенций выпускников программы аспирантуры.

6. Требования к структуре программы аспирантуры

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

6.2. Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

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

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

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

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

Структура программы аспирантуры

Таблица 1

Наименование элемента программы	Объем (в ЗЕ)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	9 ¹
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов:	
Иностранный язык	5
История и философия науки	4
Вариативная часть	21 ²
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе	

¹ Общее количество ЗЕ Базовой части Блока 1.

² Общее количество ЗЕ Вариативной части Блока 1.

направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Педагогика высшей школы	2
Методика и методология научных исследований	2
Блок 2 «Практики»	6
Вариативная часть	
Блок 3 «Научные исследования»	195
Вариативная часть	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

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

Программа аспирантуры в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, разрабатывается в соответствии с примерными программами кандидатских экзаменов.

6.4. Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» определяется самостоятельно в соответствии с профилем программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим стандартом.

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

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная; выездная. Конкретный способ проведения практики определяется программой практики.

Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, а также на основании договоров о прохождении практики – в

организациях, деятельность которых соответствует ПК, осваиваемым в рамках программы аспирантуры.

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

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

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

6.7. В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации и локальными актами Университета. По результатам представления научного доклада Университет дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

7. Требования к условиям реализации программы аспирантуры

7.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры

7.1.1. Университет должен располагать материально-технической базой, которая соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

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

7.1.3. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее, к:

- одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам);

- к электронной информационно-образовательной среде Университета.

7.1.4. Электронная информационно-образовательная среда Университета должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП;

- формирование индивидуального учебного плана и отчетных форм промежуточной аттестации аспиранта в процессе освоения ООП;

- 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».

7.1.5. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается средствами информационно-

коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих, в соответствии с законодательством РФ.

7.1.6. Квалификация руководящих работников и НПП Университета соответствует требованиям ПС и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

7.1.7. Доля штатных НПП Университета (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 75 % от общего количества НПП Университета.

7.1.8. Среднегодовое число публикаций НПП Университета в расчете на 100 НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 5 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 105 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий (в соответствии с п. 12 Положения о присуждении ученых степеней, утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842).

7.1.9. Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПП Университета (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.

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры

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

7.2.2. Доля НПП Университета (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в РФ), в общем числе НПП, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 80 %.

7.2.3. Научный руководитель аспиранта должен:

- иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ);
- осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по профилю подготовки;
- иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях;
- осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

7.3. Требования к материально-техническому обеспечению программы аспирантуры

7.3.1. Университет должен иметь специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, всех видов контроля, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

7.3.2. Минимальный 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, в том числе компьютерные классы, имеющие доступ к сети «Интернет», в том числе доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета;

- иные учебно-вспомогательные средства и комплексы средств, необходимые для научно-исследовательской деятельности, проектной работы в области биологических наук (мультимедийный комплекс, включающий электронную доску, ноутбук, проектор и т.д.);

- комплект лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), и подлежит ежегодному обновлению.

7.3.3. Определенные требования к материально-техническому обеспечению зависят от профиля программы и конкретизируются в ООП.

7.4. Требования к учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры

7.4.1. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 50 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

7.4.2. Аспирантам и НПР должен быть обеспечен доступ (удаленный 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.

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

7.4.4. В случае неиспользования электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд Университета 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.

7.4.5. Содержание требований к учебно-методическому обеспечению зависят от профиля программы и конкретизируются в ООП.

7.5. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

7.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры должно осуществляться в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки РФ 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 Министерством образования и науки РФ.

8. Требования к обеспечению качества освоения

программы аспирантуры

8.1. Оценка качества освоения аспирантами ООП предусматривает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию.

8.2. По дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации с целью оценки достижения запланированных результатов освоения программы аспирантуры разрабатываются фонды оценочных средств.

8.3. Способы выполнения основных требований к обеспечению качества освоения программы аспирантуры:

- независимая оценка качества образовательной деятельности Университета;
- разработка процедур оценивания уровней сформированности компетенций у аспирантов;
- показатели мониторинга эффективности научной и образовательной деятельности Университета.

8.4. Формы контроля качества ООП аспирантуры:

- внешняя оценка качества;
- внутренняя оценка качества.