

Утвержден
приказом по МГУ
от 23 июня 2014 г. № 552
с внесенными изменениями,
утвержденными приказом по МГУ
от 31 августа 2015 года № 831

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

самостоятельно устанавливаемый Московским государственным университетом
имени М.В.Ломоносова

Уровень высшего образования

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Направление подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре:

01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

МОСКВА 2015

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательный стандарт, самостоятельно установленный Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки «Математика и механика», одобрен решением Ученого совета МГУ, протокол № 1 от 12 мая 2014 г и введен в действие приказом ректора МГУ от 23 июня 2014 г. № 552.

1.2. Стандарт аспирантуры представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации в МГУ образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программ аспирантуры).

1.3. Нормативной правовой основой для формирования и реализации стандарта аспирантуры по направлению подготовки «Математика и механика» являются:

Федеральный закон от 10 ноября 2009 г. № 259-ФЗ «О Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете»;

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре « 01.06.01 Математика и механика», утвержденный приказом Минобрнауки России от « 30 » июля 2014 г. № 866.

Локальные нормативные акты МГУ.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Стандарт аспирантуры - Образовательный стандарт, самостоятельно установленный Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова для реализуемых образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;

Сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

3.1. Обучение по программе аспирантуры в МГУ осуществляется в очной и заочной формах.

3.2. Образование по программе аспирантуры может быть получено в форме самообразования. Порядок и условия зачисления экстернов для прохождения промежуточной и (или) итоговой аттестации определяются локальным актом МГУ.

3.3. 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 при ускоренном обучении.

Программа аспирантуры реализуется структурным подразделением МГУ по направлениям (профилям) в соответствии с Номенклатурой специальностей научных работников, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

3.4. 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 структурного подразделения МГУ) по сравнению со сроком получения

* Величина зачетной единицы при реализации программ аспирантуры в МГУ составляет не менее 25 и не более 30 астрономических часов.

образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется по усмотрению структурного подразделения МГУ.

Сроки получения образования при обучении по индивидуальному учебному плану не могут превышать срок получения образования, установленный для соответствующих направления подготовки и формы обучения.

Объем программы аспирантуры за один учебный год при обучении по индивидуальному плану, вне зависимости от формы обучения, не может составлять более 75 з.е. В указанный объем не входят объем перезачтенных элементов (дисциплин (модулей), практик, научных исследований) программы.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

3.5. При реализации программы аспирантуры структурное подразделение МГУ 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.

По данному направлению подготовки не допускается реализация программ аспирантуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3.6. Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы в порядке, определяемом локальными нормативными актами МГУ.»;

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Программа аспирантуры реализуется структурным подразделением МГУ в целях создания обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

4.2. **Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся обучающиеся по программе аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук;

преподавательская деятельность в области математики, механики, информатики.

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.

способностью разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта (ОПК-2).

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. Перечень профессиональных компетенций выпускников программы аспирантуры формируется структурным подразделением МГУ в соответствии с направленностью (профилем) программы.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1. Структура программы аспирантуры включает базовую часть, обязательную для освоения обучающимися независимо от направленности (профиля) программы, и вариативную часть, содержание которой формируется участниками образовательных отношений (структурным подразделением МГУ, научными руководителями совместно с обучающимися, работодателями - заказчиками кадров и т.д.).

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 «Практика», 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, завершающийся присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Структура программы аспирантуры

Таблица

Наименование элемента программы	Объем (в зачётных единицах)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
<u>Базовая часть</u> Дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатских экзаменов «История и философия науки» и «Иностранный язык».	9
<u>Вариативная часть</u> Дисциплины (модули) в соответствии с направленностью (профилем) программы, в том числе дисциплины (модули), по результатам освоения которых обучающиеся сдают кандидатский экзамен по научной специальности.	21
Блок 2 «Практики»	201
<u>Вариативная часть</u>	
Блок 3 «Научные исследования»	
<u>Вариативная часть</u>	
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	9
<u>Базовая часть</u>	
ВСЕГО	240

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

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части, практики и научно-исследовательская деятельность определяют направленность (профиль) программы аспирантуры.

Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к вариативной части программы аспирантуры, структурное подразделение МГУ определяет самостоятельно в пределах объема, установленного настоящим стандартом аспирантуры.

Структурное подразделение МГУ самостоятельно определяет и утверждает тему научно-исследовательской деятельности каждому обучающемуся не позднее

трех месяцев после его зачисления на программу аспирантуры.

В рамках реализации вариативной части Блока 1 обучающемуся должны быть предоставлены дисциплины (модули) по выбору в объеме не менее 6 зачетных единиц (в их числе могут быть – общеуниверситетские дисциплины (модули); дисциплины (модули), реализуемые в других подразделениях МГУ; дисциплины (модули), реализуемые в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность – российских и зарубежных).

Программы дисциплин (модулей), по результатам освоения которых обучающиеся сдают кандидатские экзамены, разрабатываются подразделением МГУ с учетом примерных программ, утверждаемых Министерством образования и науки Российской Федерации ¹.

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

Типы производственной практики:

исследовательская практика;

педагогическая практика.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях МГУ.

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

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

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

В рамках выполнения научно-исследовательской деятельности обучающийся должен опубликовать не менее одной статьи в периодическом научном издании из списка,

¹ 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).

рекомендованных ВАК, и представить результаты своей работы не менее чем на одной российской или международной конференции по профилю исследования.

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

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) структурное подразделение МГУ дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).;

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ АСПИРАНТУРЫ

7.1. Общесистемные требования к реализации программ аспирантуры

МГУ как образовательная организация, имеющая особый статус в системе образования Российской Федерации, гарантирует выполнение всех требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) к материально-техническому и научно-педагогическому потенциалу образовательной организации в целом для реализации программ аспирантуры (подраздел 7.1. ФГОС).

В данном разделе установлены только требования к структурным подразделениям МГУ, касающиеся условий реализации программ аспирантуры.

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры

7.2.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается научно-педагогическими работниками структурного подразделения МГУ, 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 80 процентов.

7.2.3. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень доктора наук (допускается ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую творческую деятельность по направленности (профилю) программы аспирантуры, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. По решению Ученого совета подразделения научным руководителем может быть назначен кандидат наук. При выполнении обучающимся научно-исследовательской деятельности на стыке смежных направленностей может быть назначен соруководитель.

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

7.3.1. Перечень оборудования, необходимый для реализации программы аспирантуры включает в себя оборудование для обеспечения преподавания учебных дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения»; практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются направленностью (профилем) программы аспирантуры.

7.3.2. 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,

участствующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

7.3.3. 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.

7.3.4. В случае неиспользования 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, в расчете на 100 обучающихся и не менее 25 экземпляров каждого из изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, в расчете на 100 обучающихся .

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

7.3.6. 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.

7.3.7. 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. Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных для МГУ государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

7.4.2. Нормативные затраты на оказание государственной услуги в сфере образования по реализации программы аспирантуры формируются с учетом следующих параметров:

соотношение численности преподавателей и обучающихся при реализации программы аспирантуры:

по очной форме обучения – 1:4,

по заочной форме обучения – 1:6.

способы проведения практик: выездная или стационарная;

стоимость эксплуатации оборудования для проведения научно-исследовательской работы (повышенная или высокая);

необходимость направления обучающегося не менее чем на одну российскую или международную конференцию за весь период обучения.

7.4.3. Программа аспирантуры финансируется на основе установленных для МГУ государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования с учетом следующих корректирующих коэффициентов:

если программа реализуется по заочной форме обучения;

если программа реализуется по сетевой форме;

если применяются дистанционные образовательные технологии и (или) электронное обучение.