

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Министра
образования и науки
Российской Федерации

_____ А.Г.Свинаренко

«31» января 2005

Номер государственной регистрации
721 пед/маг (новый)

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАПРАВЛЕНИЕ 540200
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**СТЕПЕНЬ (КВАЛИФИКАЦИЯ) — МАГИСТР
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Вводится с момента утверждения взамен ранее утвержденного 27.03.2000 г. №286пед/маг

**Москва
2005 г.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ 540200 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

1.1. Направление утверждено приказом Министерства образования Российской Федерации № 686 от 02.03.2000 г.

1.2 Степень (квалификация) выпускника — магистр физико-математического образования (*с указанием программы специализированной подготовки*).

Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки магистра по направлению 540200 Физико-математическое образование при очной форме обучения — 6 лет. Основная образовательная программа подготовки магистра состоит из программы подготовки бакалавра по соответствующему направлению (4 года) и специализированной подготовки магистра (2 года).

1.3. Квалификационная характеристика выпускника.

Магистр подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки в области физико-математического образования.

Выпускник, получивший степень (квалификацию) магистра физико-математического образования, должен быть готов решать образовательные и исследовательские задачи, ориентированные на научно-исследовательскую работу в предметной области знаний и образовании; использовать современные технологии сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; владеть современными методами исследований, которые применяются в области физико-математического образования; конструировать, реализовывать и анализировать результаты процесса обучения в соответствующей области в различных типах учебных заведений, включая профильную школу, а также средние специальные и высшие учебные заведения; проектировать и реализовывать в практике обучения новое учебное содержание учебных предметов; диагностировать уровень обучаемости учащихся, затруднений, возникающих в процессе обучения, а также математических способностей; определять стратегию индивидуальной коррекции или развития учащихся в процессе обучения; осуществлять корректирующую или развивающую деятельность в процессе работы с отдельными учащимися или группами учащихся при изучении физико-математического содержания; осознавать необходимость соблюдения прав и свобод учащихся, предусмотренных Законом Российской Федерации «Об образовании», содержанием материалов международных конвенций в области образования, Конвенцией о правах ребенка, систематически повышать свою профессиональную квалификацию, быть готовым участвовать в деятельности методических объединений и в других формах методической работы, осуществлять связь с родителями (лицами, их заменяющими), выполнять правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, обеспечивать охрану жизни и здоровья учащихся в образовательном процессе.

Выпускник, получивший степень (квалификацию) магистра, должен знать Конституцию Российской Федерации; законы Российской Федерации, решения Правительства Российской Федерации и органов управления образованием по вопросам образования; содержание материалов международных конвенций в области образования, Конвенцию о правах ребенка; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения научно-исследовательских, научно-методических и организационно-управленческих задач; основные направления и перспективы развития образования и педагогической науки; основы права, научную организацию труда; правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

Выпускники по направлению 540200 Физико-математическое образование подготовлены к выполнению следующих видов профессиональной деятельности в соответствии с уровнем своей квалификации:

- научно-исследовательской;

- преподавательской;
- коррекционно-развивающей;
- консультационной;
- культурно-просветительской;
- организационно-воспитательной;
- социально-педагогической.

1.4. Возможности продолжения образования.

Магистр подготовлен к обучению в аспирантуре преимущественно по научным специальностям:

- 13.00.00 Педагогические науки,
- 01.00.00 Физико-математические науки.

1.5. Аннотированный перечень магистерских программ (проблемное поле направления подготовки)¹:

540201М Математическое образование

Программа ориентирована на раскрытие специфики математики как научного знания и современной образовательной дисциплины, на овладение методами научных исследований в области математики и математического образования. Предусматривает подготовку специалистов, способных проектировать и реализовывать образовательные программы по математике в разных типах образовательных учреждений, в том числе в условиях профильного обучения.

540202М Физическое образование

Программа предполагает углубление представлений о современной методологии физической науки, а также методах исследований в области физического образования. Ориентирована на подготовку специалистов, способных проектировать и реализовывать образовательные и научно-исследовательские программы в сфере физического образования, в том числе в условиях профильного обучения.

540203М Физико-астрономическое образование

Программа предназначена для расширения компетенции обучающихся в области знаний о Космосе и его влиянии на процессы, происходящие на Земле. Содержательным ядром ее являются методы математики и теоретической физики, используемые для изучения космических объектов. Ориентирована на подготовку специалистов, способных проектировать и реализовывать образовательные программы по астрономии для разных образовательных учреждений, в том числе в условиях профильного обучения.

540204М Информатика в образовании

Программа предусматривает углубленное изучение теоретических основ информатики, а также методической системы обучения информатике в общеобразовательной и профессиональной школе. Ориентирована на подготовку педагога-исследователя, способного проектировать и реализовывать образовательные программы по информатике для разных типов учебных заведений.

540205М Информационные технологии в физико-математическом образовании

Программа предусматривает формирование расширенной системы знаний об информационном моделировании и овладение информационными технологиями обучения, используемыми в области физико-математического образования. Направлена на подготовку компетентного исследователя и системного методиста, способного широко использовать и разрабатывать (модифицировать) продуктивные информационные технологии в области физико-математического образования.

¹ Список (перечень) аннотированных магистерских программ является открытым и может быть дополнен в установленном порядке.

Научно-исследовательская составляющая каждой из аннотированных магистерских программ по решению Ученого совета вуза реализуется через авторские магистерские программы (магистерские специализации), отражающие существующие в данном вузе научно-педагогические школы по конкретным разделам соответствующих наук.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА, И УСЛОВИЯ КОНКУРСНОГО ОТБОРА

2.1. Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистра, должны иметь высшее профессиональное образование определенной ступени, подтвержденное документом государственного образца.

2.2. Лица, имеющие диплом бакалавра по направлению 540200 Физико-математическое образование, зачисляются на специализированную магистерскую подготовку на конкурсной основе. Условия конкурсного отбора определяются вузом на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования бакалавра по данному направлению.

2.3. Лица, желающие освоить программу специализированной подготовки магистра по данному направлению и имеющие высшее профессиональное образование, профиль которого не указан в п.2.2, допускаются к конкурсу по результатам сдачи экзаменов по дисциплинам, необходимым для освоения программы подготовки магистра и предусмотренным государственным образовательным стандартом подготовки бакалавра по данному направлению.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 540200 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

3.1. Основная образовательная программа подготовки магистра разрабатывается на основании настоящего государственного образовательного стандарта и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, программы учебных, научно-исследовательской и педагогической практик, программы научно-исследовательской работы, программы итоговой аттестации.

3.2. Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки магистра, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определяются настоящим государственным образовательным стандартом.

3.3. Основная образовательная программа подготовки магистра (далее — образовательная программа) состоит из основной образовательной программы подготовки бакалавра и программы специализированной подготовки магистра, которая, в свою очередь, формируется из дисциплин федерального компонента, дисциплин национально-регионального (вузовского) компонента, дисциплин по выбору студента и научно-исследовательской работы. Дисциплины по выбору студента в каждом цикле содержательно должны дополнять дисциплины, указанные в федеральном компоненте цикла.

3.4. Основная образовательная программа подготовки магистра должна иметь следующую структуру.

В соответствии с программой подготовки бакалавра:
цикл ГСЭ — общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины;
цикл ЕН — общие математические и естественнонаучные дисциплины;
цикл ОПД — общепрофессиональные дисциплины направления;
цикл ДПП — дисциплины профильной подготовки;

цикл ФТД — факультативные дисциплины;

ИГА — итоговая государственная аттестация бакалавра.

В соответствии с программой специализированной подготовки:

цикл ДНМ — дисциплины направления специализированной подготовки;

цикл СДМ — специальные дисциплины магистерской подготовки;

НИРМ — научная (научно-исследовательская и (или) педагогическая) работа магистра;

ИГАМ — итоговая государственная аттестация магистра.

3.5. Содержание национально-регионального компонента основной образовательной программы подготовки магистра должно обеспечивать подготовку выпускника в соответствии с квалификационной характеристикой, установленной настоящим государственным образовательным стандартом.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 540200 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

| Индекс | Наименование дисциплин и их основные разделы | Всего часов |
|---|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки бакалавра по данному направлению определены в государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования подготовки бакалавра по направлению – 540200 Физико-математическое образование | | |
| Итого часов подготовки бакалавра: | | 7344 |
| Требования к обязательному минимуму содержания специализированной подготовки | | |
| ДНМ | Дисциплины направления | 1134 |
| ДНМ.Ф. | Федеральный компонент | 700 |
| ДНМ.Ф.01 | <i>Современные проблемы науки и образования</i> Современная классификация филологических наук. Методология современной филологии. Новые концептуальные идеи и направления развития филологических наук. Смена научных парадигм — закон развития науки. Системоцентрическая и антропоцентрическая парадигма науки. Философские проблемы языка и литературы. Методы получения современного научного знания в области филологии. Образовательные инновации, проекты, критерии оценки их эффективности. Мониторинг в образовании как научная и практическая проблема. Международные системы оценки качества образования. Интеграция отечественной системы образования с мировым образовательным пространством. Проектирование путей развития образования. | 400 |
| ДНМ.Ф.02 | <i>Педагогика и психология профилизации общеобразовательной и высшей школы</i> Роль педагогики и психологии в непрерывном образовании. Задачи педагогики и психологии профильной и высшей школы. Принципы | 100 |

| | | |
|----------|--|-------------|
| | <p>построения содержания профильного обучения. Новые формы организации образовательного процесса в профильной школе. Система оценки учебных достижений старших школьников. Проектирование индивидуального образовательного маршрута Психолого-педагогическое сопровождение старшекласников в школе.</p> <p>Содержание высшего педагогического образования. Образовательный стандарт высшей школы. Учебная программа, учебный план. Образовательный процесс в высшей школе. Методы и формы обучения студентов. Педагог как организатор образовательного процесса. Студент как субъект учебной деятельности и самообразования.</p> | |
| ДНМ.Ф.03 | <p>Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании</p> <p>Новые информационные и коммуникационные технологии. Понятие и классификация сред конечного пользователя. Концепция интеллектуального интерфейса. Системы аналитических преобразований. Системы обработки и визуализации экспериментальных данных.</p> | 100 |
| ДНМ.Ф.04 | <p>Методология психолого-педагогических исследований</p> <p>Функции психолого-педагогических исследований в системе образования. Соотношение методологического, теоретического и эмпирического уровней исследования. Объект, предмет, гипотеза, концепция исследования. Понятийный аппарат. Общая логика и структура психолого-педагогических исследований. Классификация методов исследования. Малоформализованные и высокоформализованные методики. Определение оптимального комплекса методов. Надежность и валидность. Обработка и интерпретация научных данных.</p> | 100 |
| | Национально-региональный (вузовский) компонент | 434 |
| ДНМ.Р.00 | Дисциплины, устанавливаемые вузом (факультетом) | |
| ДНМ.В. | Дисциплины по выбору студента | |
| СДМ.00 | <p>Специальные дисциплины</p> <p>Состав и содержание специальных дисциплин определяется требованиями специализации магистра при реализации конкретной магистерской программы</p> | 900 |
| СДМ.В.00 | Дисциплины по выбору студента | 300 |
| НИРМ.00 | Научно-исследовательская работа | 2178 |
| НИРМ.01 | Научно-исследовательская работа в семестре | 774 |
| НИРМ.02 | Подготовка магистерской диссертации | 1080 |
| НИРМ.03 | Научно-исследовательская практика | 324 |
| ИГАМ | Итоговая государственная аттестация, в том числе защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) | 108 |
| | Итого часов специализированной подготовки магистра: | 4320 |
| | Всего: | 11664 |

5. СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 540200 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

5.1. Срок освоения основной образовательной программы подготовки магистра при очной форме обучения 312 недель, в том числе:

основная образовательная программа подготовки бакалавра - 208 недель
специализированная программа подготовки магистра - 104 недели,
из них:

Теоретическое обучение,
включая научно-исследовательскую работу студентов,
экзаменационные сессии, итоговую государственную
аттестацию, в том числе защиту выпускной
квалификационной работы
(магистерской диссертации) 80 недель

Педагогическая практика не менее 5 недель

Каникулы (включая 8 недель последиplomного отпуска) не менее 17 недель

5.2. Сроки освоения основной образовательной программы подготовки магистра по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения, увеличиваются на полтора года относительно нормативного срока, установленного п. 1.2 настоящего государственного образовательного стандарта, в том числе по программе подготовки бакалавра — на один год.

5.3. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы.

5.4. Объем аудиторных занятий студента при очной форме обучения не должен превышать в среднем за период теоретического обучения по основной образовательной программе подготовки бакалавра 27 часов в неделю, за период специализированной подготовки магистра — 14 часов в неделю. При этом в указанный объем не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

5.5. При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 10 часов в неделю.

5.6. При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность аудиторных занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

5.7. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

6. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ И УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 540200 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

6.1. Требования к разработке основной образовательной программы подготовки магистра, включая ее научно-исследовательскую часть.

6.1.1. Высшее учебное заведение самостоятельно разрабатывает и утверждает основную образовательную программу подготовки магистра, реализуемую вузом на основе настоящего государственного образовательного стандарта магистра.

Дисциплины по выбору являются обязательными, а факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом высшего учебного заведения, не являются обязательными для изучения студентом.

Курсовые работы (проекты) по дисциплинам рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее изучение.

По всем дисциплинам и практикам, включенным в учебный план высшего учебного заведения, должна выставляться итоговая оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно или зачтено, незачтено).

В период действия данного документа перечень магистерских программ может быть изменен и дополнен в установленном порядке.

Требования к научно-исследовательской части программы.

Научно-исследовательская работа предполагает самостоятельную исследовательскую работу студента под руководством высококвалифицированного научного руководителя.

Научно-исследовательская часть программы подготовки магистра должна обеспечить овладение студентами следующими умениями:

- ставить задачи и формировать план исследования в области физико-математического образования;
- выполнять библиографическую работу с использованием современных компьютерных технологий;
- выбирать необходимые методы исследования, знать современные методики исследования и модифицировать их для целей конкретного исследования;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и интерпретировать их с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, докладов и т.д.

6.1.2. При реализации основной образовательной программы высшее учебное заведение имеет право:

изменять объем часов, отводимых на освоение учебного материала для циклов дисциплин — в пределах 5% при условии выполнения требований к содержанию, указанных в настоящем стандарте;

предоставлять студентам-магистрантам возможность для занятий физической культурой в объеме 2—4 часов в неделю;

осуществлять преподавание дисциплин в форме авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ вуза, учитывающих региональную и профессиональную специфику при условии реализации содержания дисциплин, определяемых настоящим документом.

6.2. Требования к условиям реализации основной образовательной программы подготовки магистра, включая ее научно-исследовательскую часть.

6.2.1. Обучение в магистратуре осуществляется в соответствии с индивидуальным планом работы студента-магистранта, разработанным с участием научного руководителя магистранта и научного руководителя магистерской программы с учетом пожеланий магистранта. Индивидуальный учебный план магистранта утверждается деканом факультета.

6.2.2. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса.

Реализация основной образовательной программы подготовки магистра должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и соответствующую квалификацию (степень), систематически занимающимися научно-исследовательской и научно-методической деятельностью; УМО на основании реальных данных может установить необходимую долю преподавателей, имеющих ученую степень и звание.

6.2.3. Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса.

Реализация основной образовательной программы подготовки магистра должна осуществляться на высоком уровне, предполагающем наличие необходимого лабораторно-практического и информационного обеспечения учебного процесса для подготовки высококвалифицированных исследователей и преподавателей, в том числе перечень профессиональных журналов, реферативных журналов, требования к научной литературе; указание о наличии информационных баз и доступа к различным сетевым источникам информации.

Все дисциплины учебного плана должны быть обеспечены учебно-методической документацией по всем видам учебных занятий — практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а к моменту аттестации направления уровень обеспеченности учебно-методической литературой должен быть не менее 0,5 экземпляра на 1 студента дневного отделения.

Реализация основной образовательной программы подготовки магистра должна обеспечиваться доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, а также наглядным пособиям, мультимедийным, аудио-, видеоматериалам.

6.2.4. Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса.

Высшее учебное заведение, реализующее основную образовательную программу подготовки магистра, должно располагать материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной, междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных примерным учебным планом.

6.2.5. Требования к организации практик.

Научно-исследовательская практика проводится на базе образовательных и научно-исследовательских учреждений, которые могут рассматриваться как экспериментальные площадки для проведения исследований в области физико-математического образования. В ходе практики студентам предоставляется возможность проведения экспериментальных исследований по заранее разработанной ими программе. Предпочтительным является выполнение исследований по теме магистерской диссертации. По итогам практики студентом предоставляется аналитический отчет с описанием методики и полученных результатов экспериментального исследования.

Педагогическая практика (производственная) проводится на базе профильных школ, школ-гимназий, лицеев, средних специальных и высших учебных заведений. В ходе практики студенты должны составить и реализовать план образовательной деятельности с группой обучаемых, разработать и провести систему занятий, отражающих завершённый отрезок процесса обучения за базе содержания одной из профильных дисциплин. При этом они должны показать владение современными технологиями и методиками обучения. По итогам практики студентом предоставляется отчет с анализом всех видов его деятельности.

7. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 540200 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

7.1. Требования к профессиональной подготовленности магистра.

7.1.1. Общие требования к уровню подготовки магистра определяются содержанием аналогичного раздела требований к уровню подготовки бакалавра и требованиями, обусловленными специализированной подготовкой. Требования к уровню подготовки бакалавра изложены в п.7 государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования бакалавра по направлению 540200 Физико-математическое образование.

7.1.2. Требования, обусловленные специализированной подготовкой магистра, включают: владение навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, требующими широкого образования в соответствующем направлении;

умения:

формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;

выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;

обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

7.1.3. Специальные требования. Требования к подготовке магистра по научно-исследовательской части программы специализированной подготовки определяются вузом. УМО может дополнительно рекомендовать требования, обеспечивающие возможность выпускника выполнять определенные виды профессиональной деятельности, отражающие содержание специализированной подготовки.

7.2. Требования к итоговой государственной аттестации магистра.

7.2.1. Общие требования к государственной итоговой аттестации.

Итоговая государственная аттестация магистра физико-математического образования включает защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и государственный экзамен.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности магистра физико-математического образования к выполнению образовательных задач, установленных настоящим государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в аспирантуре в соответствии с п.1.4 вышеупомянутого стандарта.

По желанию студентов вуз может проводить дополнительные государственные экзамены по дисциплинам, которые входят в перечень приемных экзаменов в аспирантуру. Оценки, полученные студентами на всех государственных экзаменах, могут быть засчитаны в качестве результатов вступительных экзаменов в аспирантуру: 13.00.00 Педагогические науки; 01.00.00 Физико-математические науки.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения.

7.2.2. Требования к магистерской диссертации магистра.

Магистерская диссертация должна быть представлена в виде рукописи.

Требования к содержанию, объему и структуре магистерской диссертации определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Минобразованием России, государственного образовательного стандарта по направлению 540200 Физико-математическое образование и методических рекомендаций УМО по педагогическому образованию.

Время, отводимое на подготовку квалификационной работы, составляет для магистра не менее двадцати недель.

7.2.3. Требования к государственному экзамену магистра физико-математического образования

Порядок проведения и программа государственного экзамена по направлению 540200 Физико-математическое образование определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Минобразованием России, государственного образовательного стандарта по направлению 540200 Физико-математическое образование, методических рекомендаций и соответствующей примерной программы, разработанных УМО по педагогическому образованию.

Уровень требований, предъявляемый на государственных экзаменах в магистратуре, должен соответствовать уровню требований вступительных экзаменов в аспирантуру или кандидатских экзаменов по непрофилирующим дисциплинам для соответствующего научного направления.

СОСТАВИТЕЛИ:

Учебно-методическое объединение по направлениям педагогического образования

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования одобрен на заседании Учебно-методического совета по направлению 540200 Физико-математическое образование 9 сентября 2004 года (протокол № 9).

Председатель учебно-методического
объединения по направлениям педагогического
образования

Г.А.Бордовский

Заместитель председателя
учебно-методического объединения
по направлениям педагогического
образования

В.А.Козырев

СОГЛАСОВАНО:

Департамент государственной политики в сфере образования Минобрнауки России

Директор департамента

И.И.Калина