

Министерство образования и науки Кыргызской Республики
Кыргызский государственный университет имени И.Арабаева

"Согласовано"

Начальнику УУ
КГУ им.И.Арабаева
доц. Зайниев Р.А.

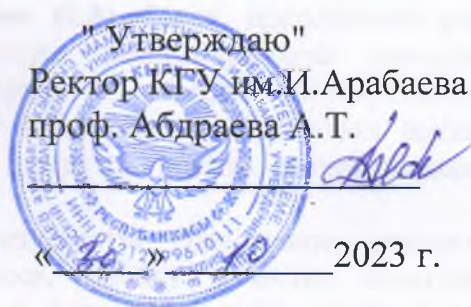
« 28 » 10 2023 г.



"Утверждаю"

Ректор КГУ им.И.Арабаева
проф. Абдраева А.Т.

« 30 » 10 2023 г.



Физико - математический факультет

**Основная образовательная программа
высшего профессионального образования
«Физико-математическое образование» 550200 (магистратура)**

НАПРАВЛЕНИЕ: 550200

Профили:

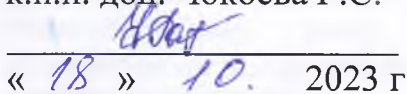
«Математика»

«Физика»

"Рассмотрено"

На заседании УМС ФМФ
КГУ им.И.Арабаева
к.п.н. доц. Чокоева Г.С.

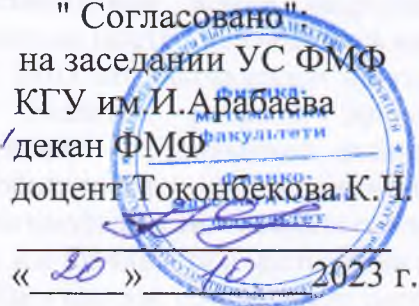
« 18 » 10 2023 г.



"Согласовано"

на заседании УС ФМФ
КГУ им.И.Арабаева
декан ФМФ
доцент Токоңбекова К.Ч.

« 20 » 10 2023 г.



Бишкек – 2023

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (магистерские программы «Математика», «Физика») реализуемая факультетом Физики-математики Кыргызского Государственного Университета им. И.Арабаева, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы 550200. «Физико-математическое образование».

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Закон «Об образовании КР» г.Бишкек, от 11 августа 2023 года N179;
- Государственный образовательный стандарт (ГОС) по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» высшего профессионального образования (магистр), утвержденный приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 21 сентября 2021 г. № 1578/1-06;
- нормативно-методические документы магистратуры;
- действующий Устав КГУ им.И.Арабаева;
- решения Ученого совета и распоряжения деканата факультета Физики-математики Кыргызского Государственного Университета им. И.Арабаева.

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (магистратура)

1.3.1. Цель (миссия) ООП ВПО магистратуры. В области обучения целью ООП ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» является подготовка педагога, способного решать профессиональные задачи непрерывного компетентностно-ориентированного образования в условиях быстро меняющегося мира.

В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» является: развитие личностно-профессиональных качеств магистранта, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Повышение качества подготовки бакалавров в Кыргызстане обеспечивает растущий спрос на магистерские программы со стороны специалистов, которые хотели бы расширить и углубить свою квалификацию, выйти на качественно новый уровень понимания фундаментальных основ математики, физики информатики, а также получить специальные, востребованные на рынке труда навыки в области применения этих технологий для решения прикладных задач с использованием математических методов. Также наблюдается рост заинтересованности работодателей в выпускниках таких магистерских программ.

Предлагаемая магистерская программа является логическим развитием бакалаврской программы по направлению 550200. «Физико-математическое образование».

Цель магистерской программы – подготовка высококвалифицированных специалистов, способных на современном уровне разрабатывать, анализировать и применять математические модели и методы, возникающие при решении сложных задач прикладного характера в разных областях естествознания, в том числе с использованием новейших технологий и инструментальных средств обработки информации. Одна из целей данной магистерской программы – подготовка специалистов, которые способны разрабатывать и применять как современные математические и физические модели и методы, так и использовать для решения задач высокопроизводительные вычислительные комплексы.

1.3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

Лица, желающие осваивать данную магистерскую программу, обязаны иметь диплом (не ниже бакалаврского или его эквивалента) по направлению подготовки (программы), компетенции которого соответствуют (аналогичны) большинству профессиональных компетенций, определяемых Стандартом ГОС ВПО по направлению 550200 «Физико-математическое образование» магистерской программы: «Математика», «Физика» уровень магистр. Лица, желающие осваивать данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, проводимых университетом в форме собеседования. Программа вступительных испытаний и минимальные требования к рекомендуемым магистрантам разрабатываются КГУ им.И.Арабаева и утверждаются Ученым советом факультета ежегодно.

1.3.3. Формы реализации программы

ООП реализуется в очной и заочной форме обучения. Язык реализации программы – русский и кыргызский.

1.3.4. Срок освоения магистерской программы

Нормативный срок освоения основной образовательной программы по направлению 550200 «Физико-математическое образование» программы: «Математика», «Физика» при очной форме обучения - 2 года и заочной форме обучения - 2.5 года.

1.3.5. Трудоемкость магистерской программы

Общая трудоемкость ООП ВПО составляет за учебный год 60 кредитам. Трудоемкость одного семестра равна не менее 30 кредитам (при двух семестровом построении учебного процесса). Один кредит равен 30 часам учебной работы магистранта, академический час равен 50 минутам.

Трудоемкость основной образовательной программы по заочной с применением дистанционных технологии форме обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов.

1.3.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам Магистр.

1.3.7. Профили подготовки

В рамках ООП магистратуры реализуются следующие магистерские программы:

1. Математика (кафедра математики и технологии её обучения)
 2. Физика (кафедра физики и технологии её обучения)
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы 550200. «Физико-математическое образование» магистерские программы «Математика», «Физика».**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника ООП по программе «Математика», «Физика» соответствует ГОС ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (квалификация «магистр») и включает педагогическую

образованию, научно-исследовательскую, социально-культурную, организационно-управленческую и педагогическую работу, связанную с использованием математики, физики и информационно-коммуникационных технологий.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистров являются образовательный процесс, образовательная среда, деятельность обучающихся, собственная научно-педагогическая деятельность. системообразующие понятия фундаментальной математики и физики (гипотезы, теоремы, методы, математические модели и др.).

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская;
- управленческая;
- проектная;
- методическая и культурно-просветительская.

Магистр по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» может занимать должности: преподаватель математики, физики, научный сотрудник, аналитик и другие, требующие высшего образования в соответствии с законами КР. Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, получивший квалификацию магистра по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (магистерские программы: «Математика», «Физика») должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности:

в области педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов их обучения, воспитания и развития;
- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям старших школьников, юношей и девушек, и отражающих специфику предметной области;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, взаимодействие с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров, включение во взаимодействие с социальными партнерами обучающихся;
- использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

в области научно-исследовательской деятельности:

- анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;
- проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;
- организация взаимодействия с коллегами, взаимодействие с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных исследовательских задач;
- использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач;
- осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе;
- применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач в области математики, физики, химии, биологии, медицины, экологии;
- изучение информационных систем методами математического моделирования и системного анализа;
- изучение больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий, применение современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях;
- исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских работ;
- составление научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований;
- участие в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов;
- подготовка научных и научно-технических публикаций.

в области управленческой деятельности:

- изучение состояния и потенциала управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа;
- исследование, проектирование, организация и оценка реализации управленческого процесса с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы;
- организация взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных управленческих задач;
- использование имеющихся возможностей окружения управляемой системы и проектирование путей ее обогащения и развития для обеспечения качества управления.

в области проектной деятельности:

- проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса;
- проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов;

- проектирование содержания новых дисциплин и элективных курсов для предпрофильной и профильной подготовки обучающихся, а также форм и методов контроля и различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий.

области методической и культурно-просветительской деятельности:

- изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения;
- исследование, проектирование, организация и оценка реализации методического сопровождения педагогов с использованием инновационных технологий;
- организация взаимодействия с коллегами и социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных научно-методических задач;
- использование имеющихся возможностей образовательной и социальной среды и проектирование новых сред, в том числе информационных, для обеспечения развития методического сопровождения деятельности педагогов;
- изучение и формирование культурных потребностей и повышение культурно-образовательного уровня различных групп населения, разработка стратегии просветительской деятельности;
- создание просветительских программ и их реализация в целях популяризации научных знаний и культурных традиций;
- использование современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации (СМИ) для решения культурно-просветительских задач.

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы 550200. «Физико-математическое образование» (магистерские программы «Математика», «Физика»)

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОК-1);
- способностью иметь представление о современном состоянии и проблемах математики, физики и истории и методологии их развития (ОК-2);
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания в области математики, физики (ОК-3);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОК-4);
- способностью порождать новые идеи и демонстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе (ОК-5);

- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности (ОК-6);
- способностью и готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-7);
- способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения; способность к активной социальной мобильности (ОК-8);
- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОК-9).

2.2. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Общепрофессиональные:

- готов осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языке (ОПК-1);
- способен осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру (ОПК-2);

В области педагогической деятельности:

- способен применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях (ПК-1);
- готов использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса (ПК-2);
- способен формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-3);
- способен руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-4);

В области научно-исследовательской деятельности:

- способен анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач (ПК-5);
- готов использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач (ПК-6);
- готов самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки (ПК-7);
- способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты (ПК-1);
- способен разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);
- способностью углубленного анализа проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3);
- способностью управлять проектами (под проектами), планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта (ПК-5).

В области методической деятельности:

- готов к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов (ПК-8);
- готов к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области (ПК-9);

В области управленческой деятельности:

- готов изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа (ПК-10);
- готов исследовать, проектировать, организовывать и оценивать реализацию управленческого процесса с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы (ПК-11).
- готов организовывать командную работу для решения задач развития образовательного учреждения, реализации опытно-экспериментальной работы (ПК-12);
- готов использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении образовательным учреждением, опираясь на отечественный и зарубежный опыт (ПК-13);

области проектной деятельности:

- готов к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-14);
- способен проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта (ПК-15);
- готов проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения (ПК-16);

В области культурно-просветительской деятельности:

- способен изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения (ПК-17);
- способен разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-18);
- готов к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач (ПК-19);
- готов к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач (ПК-20);
- способен формировать художественно-культурную среду (ПК-21).
- научно-исследовательская и научно-изыскательская деятельность.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (магистерские программы: «Математика», «Физика») содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный график См. Приложение 1.

4.2. Учебный план подготовки магистра См. Приложение 2.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) См. Приложение 3 и Приложение 4.

- Текущий контроль и промежуточная аттестации (экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.
- К видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики.
- При разработке программ (основных и альтернативных) учебных дисциплин преподаватели обязаны предусмотреть существенную степень интерактивности лекционных занятий: участие магистрантов в дискуссии при разработке математических моделей, изучаемых в курсе, участие магистрантов в выводе (части) доказательства, реферирование классических и новейших статей в изучаемой области и т.д.
- К контактными видам работы относятся: лекции в интерактивной форме, практические занятия, семинары. Кроме того, часть производственной и научно-исследовательской практик представляет собой контактное взаимодействие студента и научного руководителя, который определяет объем такого контактного взаимодействия.

4.4. Программы учебной и производственной практики

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (магистерские программы: «Математика», «Физика») раздел основной образовательной программы магистратуры управленческой практики и научно-педагогической практики является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды учебных практик:

- управленческая практика,
- научно-педагогическая практика.

4.6. Программы практик и научно-исследовательской практики

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (магистерские программы: «Математика», «Физика») раздел основной образовательной программы магистратуры «Практика и научно-исследовательская работа» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

ООП магистратуры по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (магистерские программы: «Математика», «Физика») предусматривает:

по очному обучению:

- управленческую практику (2-семестр) – 5 недели;
- научно-педагогическую практику (3-семестр) – 10 недель;
- научно-исследовательскую работу на 4-семестре – 16 недели.

По заочному обучению:

- управленческую практику (2-семестр) – 5 недели;
- научно-педагогическую практику (4- семестр) – 11 недели;
- научно-исследовательскую работу на 4-семестре – 4 недели, на 5-семестре – 13 недель.

4.6.1. Программы практик и научно-исследовательской работы

Практики направлены на формирование базовых умений самостоятельной профессиональной (педагогической) практической деятельности. Педагогическая, научно-педагогической практики способствуют также закреплению и углублению теоретической подготовки магистрантов, формированию и развитию у них практических умений и навыков, необходимых для эффективного осуществления педагогической деятельности.

Целью педагогической практики является приобретение опыта и овладение основными практическими навыками педагогической и учебно-методической работы в качестве учителя (преподавателя) в школе, высших учебных заведениях, средних специальных учебных заведениях, на базе полученных при изучении соответствующих дисциплин теоретических знаний. Данная практика направлена на подготовку к профессиональной деятельности в сфере образования.

В период прохождения педагогической практики студент должен:

- ознакомиться с ГОС и рабочим учебным планом;
- освоить организационные формы и методы обучения в школе, в высшем или среднем профессиональном учреждении;
- изучить опыт реализации современных педагогических технологий в системе профессионального и общего образования;
- изучить учебно-методическую литературу и программное обеспечение по дисциплинам учебного плана;
- получить практические навыки учебно-методической работы в школе, высшем или среднем профессиональном учебном заведении, подготовки учебного материала по требуемой тематике, навыки организации и поведения занятий;
- принять непосредственное участие в учебном процессе, выполнив педагогическую нагрузку, предусмотренную индивидуальным заданием.

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном задании на педагогическую практику, в которой фиксируются все виды деятельности магистранта в течение практики.

Научно-исследовательская практика – вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков по избранной магистерской программе, подготовку к будущей профессиональной деятельности.

Научно-педагогическая практика направлена на приобретение магистрантами опыта реализации целостного образовательного процесса; выполнения комплексного анализа научно-педагогического и методического опыта в конкретной предметной области; проектирования отдельных компонентов образовательного процесса; экспертизы отдельных элементов методической системы обучения; а также на организацию и проведение педагогического эксперимента; апробацию различных систем диагностики качества образования; реализацию инновационных образовательных технологий.

Научно-исследовательская практика проходит на базе образовательных учреждений, научных лабораторий и центров, которые являются экспериментальными площадками для

проведения исследований. В ходе практики предоставляется возможность проведения констатирующего эксперимента по теме магистерской диссертации.

Педагогическая практика магистрантов проходит в следующих формах:

- участие магистранта в подготовке лекций, семинаров по теме магистерской диссертации и соответствующей научным интересам магистранта;
- чтение лекций, проведение семинаров;
- подготовка материалов для практических работ, составление задач и т.д. по заданию научного руководителя;
- участие в проведении деловой игры для студентов;
- отчеты по практике;
- другие формы работы, определенные научным руководителем.

Данная практика включает проведение научного педагогического эксперимента (констатирующего, формирующего), предусмотренного планом-графиком подготовки магистерской диссертации. Практика предполагает изучение образовательной среды учебного заведения, избранного в качестве экспериментальной площадки; проведение работ, связанных с формированием групп испытуемых, изучение особенностей реального образовательного процесса, в который они включены; подбор или создание необходимого диагностического инструментария; проведение экспериментального обучения по ранее разработанной программе; сбор данных о его результатах, их обработку и анализ с последующей подготовкой отчета о ходе эксперимента (констатирующего, формирующего, поискового и др.), о полученных результатах и сделанных выводах.

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем магистранта, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном задании на практику, в которой фиксируются все виды деятельности магистранта в течение практики.

При отборе заведений для прохождения практики учитывается их материально-техническая обеспеченность и наличие квалификационных специалистов. К руководству производственной практикой привлекаются специалисты – предметники и методисты кафедр, руководители организаций. В целом, руководителями практики магистрантов со стороны базовых заведений являются специалисты, многие из которых имеют высокие личные достижения в профессиональной деятельности.

Практики предполагают отчет магистранта об ее итогах и отзыв работодателя. По результатам практики студенту выставляется дифференцированная оценка.

Содержание производственных практик определяется их программой.

4.7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП

В соответствии с ГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» оценка качества освоения магистрантами основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

4.7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Регулируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточная аттестации обучающихся.

4.7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП

Итоговая государственная аттестация является обязательной и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ГОС ВПО по направлению 550200. «Физико-математическое образование». Итоговая государственная аттестация включает защиту магистерскую диссертацию, а также государственный комплексный экзамен. Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью

соответствовать основной образовательной программе направления, которую он освоил за время обучения.

Подготовка и защита КР регулируется Положением о выпускной квалификационной работе КГУ им.И.Арабаева. Положение содержит правила оформления магистерской работы.

Подготовка и проведение государственного экзамена регулируется Положением о государственном экзамене КГУ им.И.Арабаева.

Ожидаемый результат ООП магистратуры - магистранты в области обучения ООП по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» могут формировать универсальных (общих) социально-личностных, общекультурных, общенаучных, инструментальных и системных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности образования и быть постоянно востребованным на рынке труда соответствующих учебных заведений, компаний научно-производственных объединений.

Разработчики:

Зав.каф. математики и технологии её обучения,
и.о.профессор



Асанова Ж.К

Д.п.н., профессор кафедры математики и
технологии её обучения



Торогельдиева К.М.

зав скоп и А 