

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И. Арабаева

«Согласовано»

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

« 28 » 10 2023 г.



«Утверждаю»

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

« 28 » 10 2023 г.



Основная образовательная программа
высшего профессионального образования

Направление подготовки:

550200 «Физико-математическое образование»

магистерская программа «Информационные технологии»

(Основная образовательная программа составлена на основании ГОС ВПО
КР утвержденного МОиН КР приказом №__ от «21» сентября 2021 г., рег
№1578/1)

Профиль подготовки: Физико-математическое образование

Академическая степень: магистр

Нормативный срок обучения: 2 года о/о, 3 года з/о

Форма обучения: очная и заочная

«Рассмотрено»

На заседании УМС ИНИТ
КГУ им. И. Арабаева
и.о.доц. Султанбаева Г.С.

« 18 » 10 2023 г.

«Согласовано»

на заседании УС ИНИТ
КГУ им. И. Арабаева
директор ИНИТ
и.о.доц. Керимов У.Т.

« 25 » 10 2023 г.

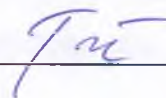


Бишкек 2023

Обсуждено на заседании кафедры Прикладной информатики

Протокол № 2 от « 11 » 10 2023 г.

Зав. кафедрой ПИ д.ф.-м.н. проф. Бийбосунов Б.И.



Одобрена учебно-методическим советом ИНИТ

Протокол № 2 от « 18 » 10 2023 г.

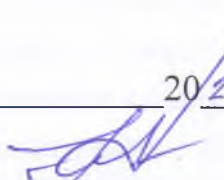
Председатель УМС Султанбаева Г.С.



Одобрена ученым советом ИНИТ

Протокол № 2 от « 25 » 10 2023 г.

Председатель УС Керимов У.Т.



Составители:

д.ф.-м.н., профессор Бийбосунов Б.И.

ст. преподаватель Бузурманкулова А.А.

зав. кафедрой А. А.



СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ООП ВПО

1. Общие положения

1.1. Нормативные документы для разработки ООП ВПО по направлению подготовки 550200 «Физико-математическое образование» магистерская программа «Информационные технологии» (магистр)

1.2. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки 710200 «Информационные системы и технологии» (бакалавриат) 550200 «Физико-математическое образование» магистерская программа «Информационные технологии» (магистр)

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВПО

2. Характеристика профессиональной деятельности

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

3.1. Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП

3.2. Матрица компетенций

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

4.1. График учебного процесса

4.2. Учебный план

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

5. Фактическое ресурсное обеспечение

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО

5.2. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВПО

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

6.2. Итоговая государственная аттестация

7. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие

качество подготовки обучающихся

Приложение 1. ГОС ВПО 550200 «Физико-математическое образование»
магистерская программа «Информационные технологии» (магистр)

Приложение 2. Матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного
плана

Приложение 3. График учебного процесса

Приложение 4. Учебный план

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры по направлению подготовки 550200. “Физико-математическое образование” (магистерская программа “Информационные технологии”) реализуемая Институтом новых информационных технологий 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 Кыргызской Республики «Об образовании» от 11.08.2023 г. № 179;
- 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;
- Нормативно методические документы магистратуры;
- Действующий Устав КГУ им. И.Арабаева;
- Решения Ученого совета и учебно-методического совета факультета Физики-математики Кыргызского Государственного Университета им. И.Арабаева.

1.3 Общая характеристика 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 магистров в Кыргызстане обеспечивает растущий спрос на магистерская программа 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 магистерской программы по направлениям 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 ГОС ВПО по направлению 550200 «Физико-математическое образование» программы: «Информационные технологии» 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: «Информационные технологии» 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 40 минутам.

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

1.3.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам Магистр.

1.3.7. Магистерская программа

В рамках ООП магистратуры реализуются следующая магистерская программа:

1. Информационные технологии (кафедра Прикладная информатика)

Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы 550200. «Физико-математическое образование» магистерская программа «Информационные технологии».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника ООП по программе «Информационные технологии» соответствует ГОС ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (академическая степень «магистр») и включает педагогическую, образовательную, научно-исследовательскую, социально-культурную, организационно-управленческую и педагогическую работу, связанную с использованием информационных 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 (гипотезы, теоремы, методы, математические модели и др.), алгоритмы, программы, базы данных, операционные системы, компьютерные технологии и др.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- педагогическая деятельность;
- проектная деятельность;
- научная и научно-исследовательская деятельность;
- управленческая деятельность;
- методическая деятельность;

Магистр по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» магистерская программа: «Информационные технологии» может занимать должности: преподаватель информатики и IT-технологий, 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

В области педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных образовательных траекторий их обучения, воспитания и развития;
- проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных траекторий;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными, поиск новых социальных партнеров;
- использование имеющихся возможностей образовательной среды;
- проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования и устойчивого развития;

- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшей образовательной траектории 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 и организация научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки;
- оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием информационных и инновационных технологий;
- исследование и разработка математических моделей, алгоритмов, методов программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов;
- осуществление профессионального и личностного самообразования, проектирование дальнейшей образовательной траектории и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе.

В области управленческой деятельности:

- изучение состояния и потенциала управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа, исследования на основе принципов устойчивого развития;
- разработка и внедрение процессов управления качеством производственной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;
- планирование научно-исследовательской деятельности и ресурсов, необходимых для реализации производственных процессов;
- проектирование, организация и оценка реализации управленческого процесса с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы;
- использование имеющихся возможностей окружения управляемой системы и проектирование путей ее обогащения и развития для обеспечения качества управления и устойчивого развития.

В области проектной деятельности:

- проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса в целях устойчивого развития;
- проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных траекторий;

- изучение элементов проектирования сверх больших интегральных схем, моделирование и разработка математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения;
- разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий;
- проектирование содержания новых дисциплин и элективных курсов для обучающихся, а также форм и методов контроля и различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий.

В области методической и культурно-просветительской деятельности:

- выбор образовательной программы, учебно-методического обеспечения и их адаптация к условиям конкретного образовательного процесса на основе педагогической рефлексии;
- организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся по предмету (предметам).
- проектирование и реализация образовательного процесса в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научно-обоснованным технологиям обучения;
- прогнозирование результатов образования и контроль учебных достижений;
- формирование у обучающихся ценностных ориентаций, гражданских и патриотических убеждений, толерантности;
- создание и поддержка благоприятной образовательной среды, способствующей достижению целей обучения/учения, воспитания и развития.

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы 550200. «Физико-математическое образование» (магистерская программа «Информационные технологии»).

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 компетенциями:

следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

ОК-1. Способен анализировать и решать стратегические задачи, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной

справедливости, решение мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем на основе междисциплинарных и инновационных подходов

- **инструментальными (ИК):**

ИК-1. Способен вести профессиональные дискуссии на уровне профильных и смежных отраслей на одном из иностранных языков

ИК-2. Способен производить новые знания с использованием информационных технологий и больших данных для применения в инновационной и научной деятельности

- **социально-личностными и общекультурными (СЛК)**

СЛК-1. Способен организовать деятельность экспертных/ профессиональных групп/ организаций для достижения целей

профессиональными (ПК):

области педагогической деятельности:

ПК-1. Способен применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных уровнях в различных образовательных организациях.

ПК-2. Готов к преподаванию в высшей школе профильных дисциплин, способен к применению принципов устойчивого развития в своей профессиональной сфере и формированию безопасной образовательной среды для обучения и устойчивого развития обучающихся.

ПК-3. Способен объединять знания и сложную практику, адаптировать методики и методы с учетом индивидуальных, возрастных и культурных особенностей учащихся в образовательных организациях (средней и высшей школе) и проектировать индивидуальные образовательные траектории их обучения, воспитания и развития.

ПК-4. Способен руководить исследовательской работой обучающихся.

ПК-5. Способен осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшую образовательную траекторию и профессиональную карьеру

ПК-6. Готов взаимодействовать с различными группами (коллеги, родители, партнеры и т.п.) независимо от поколений, культуры, места и использовать информационно-коммуникативные технологии и СМИ для решения поставленных задач.

В области научно-исследовательской деятельности:

ПК-7. Готов использовать научные методы в том числе, информационные и инновационные технологии для решения исследовательских задач.

ПК-8. Способен проводить анализ, систематизацию и обобщение результатов научных исследований, выделять актуальные проблемы развития современной системы образования.

ПК-9. Готов самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки.

ПК-10. Способен интегрировать результаты анализа исследования и экспертизы профессиональной деятельности в учебно-методические рекомендации и материалы.

ПК-11. Способен предоставлять научному сообществу исследовательские достижения в виде научных статей, докладов, мультимедийных презентаций в соответствии с принятыми стандартами и форматами профессионального сообщества.

области управленческой деятельности:

ПК-12. Готов изучать состояние и проводить экспертизу образовательной среды, определять административные ресурсы развития образовательной организации.

ПК-13. Готов исследовать и оценивать реализацию управленческого процесса, способен оперативно вырабатывать управленческие решения, основываясь на парадигме устойчивого развития.

ПК-14. Готов использовать инновационные технологии менеджмента, соответствующие общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы.

ПК-15. Готов использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении образовательной организацией, опираясь на отечественный и зарубежный опыт.

ПК-16. Способен организовать межпрофессиональное взаимодействие специалистов образовательной организации и определять круг потенциальных партнеров образовательной организации при решении управленческих задач (ПК-18);

В области проектной деятельности:

ПК-17. Готов к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных траекторий, обеспечивающих качество образовательного процесса.

ПК-18. Способен самостоятельно исследовать, планировать, реализовывать и адаптировать прикладные или исследовательские проекты.

ПК-19. Способен проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий.

ПК-20. Готов проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения основываясь на парадигме устойчивого развития.

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

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (магистерская программа: «Информационные технологии») 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. График учебного процесса См. Приложение 1.

4.2. Учебный план подготовки магистра См. Приложение 1.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) См. Приложение 2 и Приложение 3.

- 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» (магистерская программа: «Информационные технологии») 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 практик

4.6. Программы практик и научно-исследовательской работы

В соответствии с ГОС ВПО по направлению подготовки 550200. «Физико-математическое образование» (магистерская программа: «Информационные технологии») 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» (магистерская программа: «Информационные технологии») предусматривает:

по очному обучению:

- управленческую практику (2-семестр р)-6 недели;
- научно-педагогическую практику (3-семестр) 8 недель;
- научно-исследовательскую работу на 4-семестре 20 недели.

По заочному обучению:

- управленческую практику (2-семестр) -6 недели;
- научно-педагогическую практику (3-4- семестр) по 4 недели в семестр;
- научно-исследовательскую работу на 4-семестре 9 недели, на 5-семестре - 11 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;
- 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 магистранту 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 промежуточной 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 итоговый комплексный государственный 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» магистерская программа: «Информационные технологии» 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.