Приложение 3

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРАКТИК, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

44.04.01 - ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА - «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА – МАГИСТР

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2. В.01 (Н) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

44.04.01 – «Педагогическое образование»

Магистерская программа – «Математическое образование»

Квалификация (степень) выпускника:

Магистр педагогического образования

1. Цель научно-исследовательской работы магистрантов: формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки в области профильного математического образования. Научно-исследовательская работа направлена на практическое овладение технологией проведения педагогических исследований, приобретение и совершенствование практических навыков выполнения опытно-экспериментальной работы в сфере научно-исследовательской деятельности.

2. Требования к результатам освоения

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОК-3: способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;

ОК-5: способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;

ПК-3: способность руководить исследовательской работой обучающихся;

ПК-5: способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;

ПК-6: готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

В результате научно-исследовательской работы магистрант должен:

– ***знать:***

– - методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации);

– - теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;

– - современные методы исследования в своей профессиональной деятельности;

– - способы осмысления и критического анализа научной информации;

– - современные парадигмы профильного математического образования;

– - современные ориентиры развития профильного математического образования;

– - современные проблемы науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач;

– - ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач;

– - информационные технологии и их применение для решения профессиональных задач, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

– - организационные формы, современные средства, методы и технологии профильного обучения математике в различных типах учебных заведений, включая профильную школу, средние специальные и высшие учебные заведения;

– - способы психологического и педагогического изучения обучающихся;

– ***уметь:***

– - осуществлять анализ, систематизацию и обобщение результатов научных исследований в сфере образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

– - осуществлять проектирование, организацию, реализацию и оценку результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий;

– - осуществлять организацию взаимодействия с коллегами, взаимодействия с социальными партнерами, в том числе с иностранными, поиск новых социальных партнеров при решении актуальных исследовательских задач;

– - осуществлять использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач;

– - осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры, участие в опытно-экспериментальной работе;

– - осуществлять проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса;

– - осуществлять проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов;

– - осуществлять 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;

– - анализировать тенденции современной теории обучения математике;

– - анализировать тенденции современной математики;

– - определять перспективные направления научных исследований;

– - адаптировать современные достижения науки и наукоёмких технологий к образовательному процессу;

– - использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;

– - самостоятельно осваивать новые методы исследования;

– - самостоятельно изменять научный профиль своей профессиональной деятельности;

– - самостоятельно формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач;

– - самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

– - осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках;

– ***владеть:***

– - современными методами научного исследования в своей профессиональной деятельности;

– - способами осмысления и критического анализа научной информации;

– - навыками совершенствования и развития своего научного потенциала;

– - информационными технологиями и их применением для решения профессиональных задач, в том числе, и в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

– - техникой анализа уроков математики в профильном образовательном учреждении;

– - техникой разработки дидактических средств обучающего и контролирующего характера;

– - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

– - навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля.

3. Содержание дисциплины

Анализ подходов, реализуемые в деятельности образовательных учреждений. Изучение и практическое использование методик и методов научных и научно-педагогических исследований. Обсуждение и корректировка с научным руководителем плана и содержания проведения научно-исследовательских работ. Разработка методики проведения и анализа практической части научного исследования. Разработка материалов исследования Непосредственная практическая работа. Реализация практической апробации теоретических аспектов темы магистерской диссертации. Обработка результатов исследования, выполнение их анализа и интерпретации. Отчет о проведенном исследовании. Подготовка статьи по практической части исследования

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

4. Трудоемкость: 24 з.е./846 ч.

5. Форма итогового контроля знаний – зачет с оценкой в третьем семестре.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Б2. В.02 (П) Производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Направление подготовки

44.04.01 – «Педагогическое образование»

Магистерская программа – «Математическое образование»

Квалификация (степень) выпускника:

Магистр педагогического образования

1. Цель производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности): формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления педагогической деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки в области профильного математического образования учащихся общеобразовательных учреждений, различных профильных образовательных учреждений, образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования.

2. Требования к результатам освоения

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-3: способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;

ОК-5: способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-1: готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2: готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;

ОПК-3: готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия;

ОПК-4: способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;

ПК-1: способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;

ПК-2: способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики;

ПК-3: способность руководить исследовательской работой обучающихся;

ПК-4: готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

В результате прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) магистрант должен:

знать:

- современные концепции развития математического образования;
- цели и содержание курса математики старшей профильной школы;
- организационные формы, современные средства, методы и технологии профильного обучения математике в различных типах учебных заведений, включая профильную школу, средние специальные и высшие учебные заведения;
- систему оборудования кабинета математики профильной школы;
- основные формы проведения внеклассной работы по предмету в профильной школе;
- основную литературу по теории и практике профильного обучения математике, педагогике и психологии профильного обучения;
- функции учителя математики профильной школы;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
- культурные потребности и культурно-образовательный уровень обучающихся и их родителей;
- стратегии просветительской деятельности;
- культурные традиции конкретного образовательного учреждения;
- возможности использования современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач.

уметь:

- решать образовательные и научно-методические задачи в области профильного математического образования;
- конструировать и реализовывать процесс обучения математике в различных типах образовательных заведений, включая профильную школу, средние специальные и высшие учебные заведения;
- проектировать и реализовывать в практике обучения процесс усвоения нового содержания профильного учебного предмета математики;
- формировать на уроках системные знания и диалектический стиль мышления;
- диагностировать уровень обученности учащихся, затруднений, возникающих в процессе профильного обучения математике, а также математических способностей учащихся;
- определять стратегию индивидуальной коррекции или развития учащихся в процессе профильного обучения математике;
- осуществлять корректирующую или развивающую деятельность в процессе работы с отдельными учащимися или группами учащихся при изучении математики на профильном уровне;
- анализировать результаты процесса профильного обучения математике, организованного лично и коллегами;
- осуществлять эстетическое, экологическое и валеологическое воспитание обучающихся;
- разрабатывать наглядные пособия и дидактический материал по предмету;
- разрабатывать конспекты и развёрнутые планы уроков и различных форм внеклассных мероприятий по предмету;

- организовывать различные виды деятельности учащихся профильных классов, оказывать дифференцированную помощь учащимся при выполнении различных видов деятельности, управлять деятельностью учащихся на всех её этапах.

- организовывать деятельность учащихся по изучению учебников, научно-популярной литературы по предмету, решению задач повышенной трудности, а также самостоятельную работу с различным учебным материалом, подготовку учащимися рефератов, докладов, презентаций и т. д.;

- изучать и формировать общекультурные потребности обучающихся;

- осуществлять культурно-просветительскую деятельность в части популяризации профессиональной области знаний;

владеть:

- навыками методической обработки содержательно-логических компонентов учебного математического материала;

- современными методиками и технологиями профильного обучения математике в различных типах учебных заведений, включая профильную школу, средние специальные и высшие учебные заведения;

- основными компонентами учебной деятельности учителя математики профильной школы, среднего специального и высшего учебного заведения;

- техникой написания конспектов уроков по математике;

- техникой анализа уроков по математике;

- техникой разработки дидактических средств обучающего и контролирующего характера;

- техникой применения информационных технологий в учебно-воспитательном процессе;

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);

- навыками изучения и формирования общекультурных потребностей детей и взрослых;

– - навыками осуществления культурно-просветительской деятельности в части популяризации профессиональной области знаний.

3. Содержание дисциплины

В период прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) магистрант должен:

- Ознакомиться с ФГОС и рабочим учебным планом.
- Освоить организационные формы и методы обучения в профильной 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 математическим дисциплинам учебного плана.
- Получить практические навыки учебно-методической работы в профильной школе, высшем или среднем профессиональном учебном заведении, подготовки учебного материала по требуемой тематике, навыки организации и проведения занятий.
- Принять непосредственное участие в учебном процессе, выполнив педагогическую нагрузку, предусмотренную индивидуальным заданием.

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

4. **Трудоемкость:** 6 з.е./216 ч.

5. **Форма итогового контроля знаний –** зачет с оценкой во втором семестре.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Б2. В.03 (Пд) Преддипломной практики

Направление подготовки

44.04.01 – «Педагогическое образование»

Магистерская программа – «Математическое образование»

Квалификация (степень) выпускника:

Магистр педагогического образования

1. **Цель** преддипломной практики магистрантов: экспериментальная апробация методических решений, предлагаемых в магистерской диссертации, приобретение магистрантами опыта инновационной деятельности в сфере математического образования.

2. **Требования к результатам освоения**

Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОК-2: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-3: способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;

ОК-4: способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах;

ОК-5: способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-1: готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2: готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;

ОПК-3: готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия;

ОПК-4: способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;

ПК-1: способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;

ПК-2: способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики;

ПК-3: способность руководить исследовательской работой обучающихся;

ПК-4: готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

ПК-5: способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;

ПК-6: готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

В результате прохождения преддипломной практики магистрант должен:

знать:

– принципы и методы осуществления научно- исследовательской деятельности;

– основные методы и методики практической проверка результатов исследования, его анализа и интерпретации;

– статистические методы обработки результатов исследования;

– основные методы проверки гипотез.

уметь:

– получать и интерпретировать результаты научных исследований с целью использования их в учебном процессе;

– применять основные методы и методики практической апробации теоретических аспектов темы магистерской диссертации;

- самостоятельно проектировать, реализовывать, самореферировать и корректировать свою деятельность в научно-исследовательском процессе по теме магистерской диссертации;

владеть:

- навыками научного исследования;

– знаниями по статистической обработке результатов педагогического исследования;

– – навыками оформления библиографического списка; навыками написания автореферата.

3. Содержание дисциплины

Обсуждение и корректировка с научным руководителем плана и содержания проведения научно-исследовательских работ. Разработка методики проведения и анализа практической части научного исследования. Разработка материалов исследования Непосредственная практическая работа. Реализация практической апробации теоретических аспектов темы магистерской диссертации. Обработка результатов исследования, выполнение их анализа и интерпретации. Отчет о проведенном исследовании. Подготовка текста магистерской диссертации и автореферата.

4. Трудоемкость: 15 з.е./540 ч.

5. Форма итогового контроля знаний – зачет с оценкой в четвертом семестре.