

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Институт математики и информатики



В.И. Афанасьева

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования:

магистратура

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа: Инновационные процессы и технологии в обучении
математике

Якутск, 2019

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы	Инновационные процессы и технологии в обучении математике
Уровень высшего образования	Магистратура
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	<p>Выпускающей кафедрой по образовательной программе является кафедра «Методики преподавания математики» Института математики и информатики Северо-Восточного федерального университета имени М.К.Аммосова. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет Эверстова Валентина Николаевна, к.п.н., доцент, доцент кафедры «Методики преподавания математики».</p> <p>Принятие решений по управлению и развитию ОП формируется на заседании кафедры методики преподавания математики ИМИ СВФУ при участии потенциальных работодателей (Министерство образования РС(Я), МКУ Управление образованием Городского округа «Город Якутск» и др.) и рассматривается на Ученом совете Института математики и информатики.</p> <p>Окончательное решение по внесению изменений в образовательную программу находится в полномочии Ученого Совета СВФУ.</p>
Основные характеристики образовательной программы	<p>Форма обучения – очная.</p> <p>Срок освоения – 2 года.</p> <p>Трудоемкость – 120 з.е.</p> <p>Сетевая форма реализации: нет.</p> <p>Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения: нет;- возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения: да.
Квалификация, присваиваемая выпускникам	магистр
Основные работодатели	<p>1. Министерство образования РС (Я) <i>Адрес:</i> 677000, г. Якутск, пр. Ленина, д. 30 <i>Телефоны:</i> приемная 1 - (4112) 420356; приемная 2 - (4112) 421119; <i>канцелярия</i> - (4112) 422907; факс: (4112) 424929. <i>электронная почта:</i> minobr@sakha.gov.ru</p> <p>2. Муниципальные образовательные учреждения РС (Я)</p> <p>3. Органы управления образованием РС(Я)</p>
Целевая	Абитуриент должен иметь документ государственного образца о

направленность	высшем образовании. Порядок поступления в магистратуру регламентируется Правилами приема по программам магистратуры в Университет, ежегодно утверждаемыми Учёным советом Университета. Прием проводится на конкурсной основе по результатам собеседования.
Структура программы	<p>Программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (далее соответственно – базовая часть и вариативная часть).</p> <p>Программа магистратуры состоит из следующих блоков:</p> <p>Блок 1 Дисциплины (модули) – 69 з.е., в том числе базовая часть – 35 з.е., вариативная часть – 34 з.е.</p> <p>Блок 2 Практика – 42 з.е.</p> <p>Блок 3 Государственная итоговая аттестация – 9 з.е.</p>
Цели программы	<p><i>Миссия</i> ООП: подготовка конкурентоспособных специалистов и руководителей в области педагогического образования, готовых к решению проблем обновления качества математической подготовки обучающихся на основе разработки и внедрения в образовательный процесс новых технологий обучения математике.</p> <p><i>Цель</i> ООП магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование «Инновационные процессы и технологии в обучении математике» состоит в формировании универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 44.04.01.</p>
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	<p>Область профессиональной деятельности выпускников: образование.</p> <p>В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:</p> <p>педагогический, научно-исследовательский, методический, организационно-управленческий.</p> <p>Задачи профессиональной деятельности:</p> <p>В соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры «Инновационные процессы и технологии в обучении математике» и типами профессиональной деятельности магистр по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:</p> <p>педагогическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы; • организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием современных образовательных технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям; • организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными; • осуществление профессионального самообразования и личностного роста;

	<p>научно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач; • проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий; <p>методическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения; • исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов; <p>организационно-управленческая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение состояния и потенциала управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа; • исследование, организация и оценка реализации результатов управленческого процесса с использованием 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. <p>Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания (при необходимости): обучение, воспитание, развитие, просвещение, управление, образовательные системы, технологии.</p>
<p>Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС</p>	<p>Перечень профессиональных стандартов, в соответствии с которыми разработана ОПОП:</p> <p>1. 2013-10-18, 544н, 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель).</p> <p>Трудовые функции:</p> <p>3.1.1. Общепедагогическая функция. Обучение. Код: А/01.6</p> <p>3.1.2. Воспитательная деятельность. Код: А/02.6</p> <p>3.1.3. Развивающая деятельность. Код: А/03.6</p> <p>3.2.3. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования. Код: В/03.6</p> <p>3.2.4. Модуль «Предметное обучение. Математика» Код: В/04.6;</p> <p>2. 2010-08-26, 761н, Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06.10.2010 N 18638).</p> <p>Установленный ПС уровень квалификации, требования к образованию:</p> <p>Обобщенная трудовая функция: наименование: Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ, код – А, В, уровень квалификации –</p>

	<p>б; а также должностные обязанности заместителя руководителя (директора, заведующего, начальника) образовательного учреждения.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование.</p>
<p>Требования к результатам освоения программы (в соответствии с актуализированным ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)</p>	<p>В результате освоения программы магистратуры «Инновационные процессы и технологии в обучении математике» по направлению подготовки «Педагогическое образование» у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):</p> <p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):</p> <p>ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;</p> <p>ОПК-2 Способен проектировать основные дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;</p> <p>ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;</p> <p>ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;</p> <p>ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовать программы преодоления трудностей в обучении;</p> <p>ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;</p>

	<p>ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;</p> <p>ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.</p> <p>Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) по типам профессиональной деятельности:</p> <p>ПК - 1. Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс с учетом инновационной образовательной политики;</p> <p>ПК - 2. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в рамках выбранной проблематики;</p> <p>ПК - 3. Способен осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета на разных образовательных уровнях;</p> <p>ПК - 4. Способность формировать образовательную среду, изучать состояние и потенциал управляемой образовательной организации путем использования управленческих методов.</p>
Дисциплины (модули)	<p>БЛОК 1 – Дисциплины (модули) – 69 з.е.</p> <p>Обязательная часть – 35 з.е.</p> <p>Б1.О.01 Методология научных исследований</p> <p>Б1.О.02 Межкультурные коммуникации в профессиональной сфере</p> <p>Б1.О.03 Управление проектами</p> <p>Б1.О.04 Иностранный язык в научной сфере</p> <p>Б1.О.05 Психология лидерства</p> <p>Б1.О.06 Иностранный язык в профессиональной коммуникации</p> <p>Б1.О.07 Инклюзивное образование лиц с особыми образовательными потребностями</p> <p>Б1.О.08 Менеджмент в условиях цифровой экономики</p> <p>Б1.О.09 Инновационные образовательные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Б1.О.10 Современные проблемы науки и образования</p> <p>Б1.О.11 Методология педагогических исследований</p> <p>Б1.О.12 Инновационные процессы в управлении образовательным учреждением</p> <p>Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 34 з.е.</p> <p>Б1.В.01 Алгебра, математический анализ и методика их обучения в профильной школе</p> <p>Б1.В.02 Методика обучения геометрии в школе</p> <p>Б1.В.03 Конструирование уроков математики в рамках инновационных технологий обучения</p> <p>Б1.В.04 Технология работы с одаренными детьми</p> <p>Б1.В.05 Управление педагогическими системами</p> <p>Б1.В.06 Основы исследовательской деятельности</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Статистическая обработка результатов педагогического эксперимента</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Методы оценки эффективности педагогических исследований</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Школьная документация</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Технологии в диагностике и оценке качества образования</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Теория и практика решения задач математического</p>

	<p>анализа</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Методы решения задач на построение сечений многогранников</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Тьюторство в образовании</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Внеурочная деятельность в образовательном учреждении</p>
Практики и НИР	<p>БЛОК-2 – Практика – 42 з.е.</p> <p>Б2.О.01(У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Б2.О.02(П) Производственная педагогическая практика</p> <p>Б2.О.03(Н) Производственная практика. Научно-исследовательская работа</p> <p>Б2.О.04(П) Производственная преддипломная практика</p>
Государственная итоговая аттестация	<p>БЛОК-3 – Государственная итоговая аттестация – 9 з.е.</p> <p>Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
Практическая подготовка	<p>Обязательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) практик, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом:</p> <p>Б1.О.04 Иностранный язык в научной сфере</p> <p>Б1.О.05 Психология лидерства</p> <p>Б1.О.07 Инклюзивное образование лиц с особыми образовательными потребностями</p> <p>Б1.О.09 Инновационные образовательные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Б1.В.01 Алгебра, математический анализ и методика их обучения в профильной школе</p> <p>Б1.В.02 Методика обучения геометрии в школе</p> <p>Б1.В.03 Конструирование уроков математики в рамках инновационных технологий обучения</p> <p>Б1.В.04 Технология работы с одаренными детьми</p> <p>Б1.В.05 Управление педагогическими системами</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Теория и практика решения задач математического анализа</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Методы решения задач на построение сечений многогранников</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Внеурочная деятельность в образовательном учреждении</p> <p>Б2.О.02 (П) Производственная педагогическая практика</p> <p>Б2.О.04 (П) Производственная преддипломная практика</p>
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	<p>Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.</p> <p>Не менее 70% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю</p>

	<p>преподаваемой дисциплины (модуля) составляет 89,49%, что соответствует требованию ФГОС не менее 70%.</p> <p>Не менее 10% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) составляет 10,9%, что соответствует требованию ФГОС не менее 10%.</p> <p>Не менее 70% численности педагогических работников Организации, привлекаемых Организацией к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).</p>
<p>Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда</p>	<p>При реализации программы магистратуры каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде СВФУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СВФУ, так и вне её. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих-</p>
<p>Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение</p>	<p>СВФУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, а также электронными библиотечными системами.</p> <p>Библиотечный фонд СВФУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.</p>
<p>Ведущие преподаватели</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аргунова Нина Васильевна, к.п.н., доцент, Институт математики и информатики, кафедра «Методика преподавания математики», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова; 2. Архипова Суола Николаевна, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра «Специальное (дефектологическое) образование», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова; 3. Афанасьев Александр Николаевич, к.п.н., Институт математики и информатики, кафедра «Методика преподавания математики», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;

4. Афанасьев Афанасий Егорович, к.п.н., доцент, Институт математики и информатики, кафедра «Методика преподавания математики», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
5. Баишева Марина Ивановна, к.п.н., заведующий кафедрой физико-математического образования, АОУ РС(Я) ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации им. С.Н.Донского-II»;
6. Винокуров Василий Васильевич, к.ф.н., доцент, кафедра «Философия», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
7. Докторова Ульяна Ивановна, главный специалист отдела развития образования, МКУ Управление образования ГО «город Якутск»;
8. Егоров Марк Николаевич, к.п.н., доцент, кафедра «Культурология», Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ, ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
9. Ефремов Валентин Павлович, к.п.н., доцент, Институт математики и информатики, кафедра «Методика преподавания математики», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
10. Заболоцкая Маргарита Яковлевна, заместитель директора по учебной части, МАОУ «Национальная политехническая средняя общеобразовательная школа №2» (с углубленным изучением отдельных предметов) ГО «город Якутск»;
11. Макарова Саргылана Михайловна, к.п.н., доцент, Институт математики и информатики, кафедра «Методика преподавания математики», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
12. Нафанаилова Мария Семеновна, к.п.н., доцент, Институт психологии, кафедра «Психология и социальные науки», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
13. Осипова Ольга Петровна, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра «Педагогика», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
14. Павлов Ньургун Михайлович, директор, АОУ РС(Я) ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации им. С.Н.Донского-II»;
15. Попова Алена Михайловна, к.ф.-м.н., доцент, Институт математики и информатики, кафедра «Методика преподавания математики», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
16. Сидорова Людмила Владимировна, к.п.н., Институт зарубежной филологии и регионоведения, кафедра «Иностранные языки по техническим и естественным специальностям», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
17. Скрыбина Алевтина Гаврильевна, к.п.н., старший преподаватель, Институт математики и информатики, кафедра «Методика преподавания математики», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;
18. Собакина Татьяна Гаврииловна, к.п.н., доцент, Институт естественных наук, педагогическое отделение, ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;

	<p>19. Чиряева Наталья Анатольевна к.э.н., доцент, кафедра «Менеджмент», Финансово-экономический институт, ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;</p> <p>20. Эверстова Валентина Николаевна, к.п.н., доцент, Институт математики и информатики, кафедра «Методика преподавания математики», ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова;</p> <p>21. Яковлева Александра Васильевна, к.п.н., доцент, Институт естественных наук, педагогическое отделение, ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова.</p>
Перечень вступительных испытаний	Устанавливается Правилами приема ФГАОУ ВО «СВФУ им.М.К.Аммосова» - собеседование профильной направленности.
Контакты	Учебно-методический отдел Института математики и информатики СВФУ - 8 (4112) 49-68-34; Кафедра методики преподавания математики – mpm_imi@mail.ru