

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕН



А.Н. Николаев/
2016г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования:
магистратура

Направление подготовки/ специальность
44.04.01

Направление: Педагогическое образование
Магистерская программа: Химическое образование

Якутск 2016

Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

- Егорова Ксения Егоровна, д.п.н, профессор, заведующий кафедрой методики преподавания биологии, химии и географии Института естественных наук – руководитель проектной группы;
- Андреева Марина Петровна, к.п.н., доцент кафедры методики преподавания биологии, химии и географии Института естественных наук;
- Матаннанова Анна Николаевна, заведующий кафедрой естественнонаучного образования ИРО и ПК РС(Я)

Одобрено на заседании выпускающей кафедры методики преподавания биологии, химии и географии

от «14» сентября 2016 г. протокол № 2

Зав. кафедрой

К.Е. Егорова / К.Е. Егорова

Руководитель программы*

К.Е. Егорова / К.Е. Егорова

* для программ магистратуры

Нормоконтроль на уровне учебного подразделения:

ПРОВЕРЕНО

Специалист УМО/деканата

Л.И. Гомина / Л.И. Гомина

Сроки/дата проведения нормоконтроля

16 сентября 2016 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Учебно-методической комиссией института

протокол № 1 от «20» сентября 2016 г.

Председатель УМК

Т.Г. Собакина / Т.Г. Собакина

Директор ИЕН

А.Н. Николаев / А.Н. Николаев

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы

Код и наименование направления подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Уровень высшего образования	магистратура
Направленность (профиль) программы	Химическое образование
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	<p>Программа является междисциплинарной, межфакультетской. Выпускающей кафедрой по ООП является кафедра методики преподавания биологии, химии и географии Института естественных наук.</p> <p>Руководство ООП осуществляется руководителем ООП д.п.н., профессором, зав.кафедрой методики преподавания биологии, химии и географии Института естественных наук Егоровой К.Е.</p> <p>В принятии решений по управлению и развитию ООП участвуют коллегиальные органы (Ученый совет института), потенциальные работодатели (Министерство образования РС(Я), ИРО и ПК, общеобразовательные школы РС(Я) и г.Якутска).</p>
Основные характеристики образовательной программы	<p>Форма обучения: очная</p> <p>Срок освоения: 2г</p> <p>Трудоемкость: 120 ЗЕТ</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	Министерство образования и науки Республики Саха

работодатели	(Якутия)
Целевая направленность	Набор осуществляется из числа дипломированных специалистов биологов, химиков, бакалавров педагогического образования
Структура программы	<p>Структура программы магистратуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность образования в рамках одного направления подготовки .</p> <p>Программа магистратуры состоит из следующих блоков:</p> <p>Блок 1 «Дисциплины (модули)» - 63 з.е. Б1.Б Базовая часть – 18 з.е. Б1.В. Вариативная часть – 45 з.е. <i>Б1.В.ОД Обязательные дисциплины – 27 з.е</i> <i>Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору – 18 з.е</i></p> <p>Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части программы – 48 з.е. Б2. У Учебная практика – 6 з.е. Б2.Н Научно-исследовательская работа – 33 з.е. Б.2.П Производственная практика – 9 з.е</p> <p>Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы – 9 з.е.</p> <p>Объем программы магистратуры – 120 з.е.</p>
Цели программы	<p>Миссия ООП: подготовка конкурентоспособных специалистов в области современного естественнонаучного образования, формирование современного квалифицированного специалиста – интеллигента, актуальным качеством личности которого, включая и его работу по профессии, является <i>компетентность</i> – интегральное свойство личности специалиста, его способность (готовность) к активной и творческой деятельности с применением знаний, умений, навыков, самостоятельно сориентироваться в ситуации и квалифицированно решать сложные задачи</p> <p>Цель ООП 44.04.01 - Педагогическое образование «Химическое образование», – фундаментальная подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями и владеющих</p>

	<p>профессиональными компетенциями в области современного естественнонаучного образования.</p>
<p>Характеристики профессиональной деятельности выпускников</p>	<p>Область профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры «Химическое образование» по направлению подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • образование; • социальную сферу; • культуру. <p>Объектами профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обучение; • воспитание; • развитие; • просвещение; • образовательные системы. <p>Виды профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01</p> <ul style="list-style-type: none"> • педагогическая; • научно-исследовательская; • проектная; • методическая; • управленческая; • культурно-просветительская. <p>Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ИЕН в программе магистратуры упор делается на такие конкретные виды профессиональной деятельности выпускника как научно-исследовательская, проектная и методическая.</p> <p>Задачи профессиональной деятельности выпускников</p> <p>В соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности магистр по направлению подготовки 44.04.01 – Педагогическое образование должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • научно-исследовательская деятельность: <p>- самостоятельное пополнение, критический анализ и применение теоретических и практических знаний в сфере естественнонаучного образования для</p>

собственных научных исследований;

- самостоятельное исследование системы обучения, воспитания и развития и основных закономерностей функционирования химического образования в образовательных учреждениях различного направления;

- квалифицированный анализ, комментирование, реферирование и обобщение результатов научных исследований с использованием современных методик и методологий, передового отечественного и зарубежного опыта химического образования;

- участие в работе научных коллективов, проводящих исследования по проблеме химического образования в школах г. Якутска и выпуска научных публикаций;

• **педагогическая деятельность:**

- организация процесса обучения и воспитания в сфере химического образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области химии 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;

• **проектная деятельность:**

- проектирование образовательных программ по химии и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;

- проектирование содержания учебных дисциплин (модулей), форм и методов контроля и контрольно-измерительных материалов;

- проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса;

- проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;

- изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся по предметам естественнонаучного цикла в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития;

• **методическая деятельность:**

- изучение и анализ профессиональных и

	<p>образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения по химии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов; • управленческая деятельность: <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; • культурно-просветительская деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - изучение и формирование культурных потребностей обучающихся по предметам естественнонаучного цикла; - повышение культурно-образовательного уровня различных групп населения, разработка стратегии просветительской деятельности; - проектирование и реализация комплексных просветительских программ, ориентированных на потребности различных социальных групп, с учетом региональной и демографической специфики.
<p>Требования к результатам освоения программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)</p>	<p>В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.</p> <p>Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1); -готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

-способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

-способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

-способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими

общефессиональными

компетенциями (ОПК)

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

-готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

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

-способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

Выпускник программы магистратуры должен обладать

профессиональными компетенциями (ПК),

соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

педагогическая деятельность

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

-способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной

политики (ПК-2);

-способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

-готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

научно-исследовательская деятельность

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

-готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

проектная деятельность

-способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

-готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

-способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

-готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

методическая деятельность

-готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

-готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12);

управленческая деятельность

-готовностью изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро- и микроокружения

	<p>путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа (ПК-13);</p> <p>-готовностью исследовать, организовывать и оценивать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы (ПК-14);</p> <p>-готовностью организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализации экспериментальной работы (ПК-15);</p> <p>-готовностью использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении организацией, осуществляющей образовательную деятельность (ПК-16);</p> <p>культурно-просветительская деятельность</p> <p>-способностью изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения (ПК-17);</p> <p>-готовностью разрабатывать стратегии культурно-просветительской деятельности (ПК-18);</p> <p>-способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-19);</p> <p>-готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач (ПК-20);</p> <p>-способностью формировать художественно-культурную среду (ПК-21).</p>
Дисциплины (модули)	<p>Б1. Дисциплины (модули)</p> <p>Б1.Б Базовая часть</p> <p>Б1.Б.1 Модуль 1. Философские и методология педагогических исследований</p> <p>Б1.Б.1.1 Философия науки и образования</p> <p>Б1.Б.1.2 Современные проблемы науки и образования</p> <p>Б1.Б.1.3 Методология педагогических исследований</p> <p>Б1.Б.2 Модуль 2. Иностранный язык в профессиональной сфере</p> <p>Б1.Б.2.1 Иностранный язык в научной сфере</p> <p>Б1.Б.2.2 Деловой иностранный язык</p> <p>Б1.В Вариативная часть</p> <p>Б1.В.ОД Обязательные дисциплины</p> <p>Б1.В.ОД.1 Модуль 1. Научные отрасли науки химии</p>

	<p>Б1.В.ОД.1.1 Неорганическая Б1.В.ОД.1.2 Органическая Б1.В.ОД.1.3 Физическая Б1.В.ОД.1.4 Биологическая Б1.В.ОД.2 Модуль 2. Современные проблемы химического образования Б1.В.ОД.2.1 Дидактика общей и неорганической химии Б1.В.ОД.2.2 Дидактика органической химии Б1.В.ОД.2.3 Интеграция наук естественнонаучного цикла Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 Модуль 3. Инновации в образовании Б1.В.ДВ.1.1 Управление современной школой Б1.В.ДВ.1.2 Менеджмент в образовании Б1.В.ДВ.2 Б1.В.ДВ.2.1 Статистические методы в педагогических исследованиях Б1.В.ДВ.2.2 Диагностика и оценивание качества образовательного процесса Б1.В.ДВ.3 Б1.В.ДВ.3.1 Практикум по неорганической и органической химии Б1.В.ДВ.3.2 Практикум по аналитической и физической химии Б1.В.ДВ.4 Б1.В.ДВ.4.1 Психологические основы естественнонаучного образования Б1.В.ДВ.4.2 Тренинг профессионально-ориентированных технологий</p>
<p>Практики</p>	<p>По учебному плану магистерской программы «Химическое образование» установлены следующие виды практик: В блок 2 «Практики» входит производственная, в том числе преддипломная, практика. Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная. Преддипломная практика - проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации, непосредственно ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Научно-исследовательская работа (научно-</p>

	<p>исследовательская и научно-педагогическая практики) - является необходимой основой для дальнейшей профессиональной деятельности выпускника.</p> <p>Практика закрепляет теоретические представления магистрантов, сформированные у них в процессе студенческой педагогической практики в школах.</p> <p>Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.</p>
Государственная итоговая аттестация	Магистерская диссертация
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	<p>Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры.</p> <p>Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.</p> <p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.</p> <p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 80 процентов для программы академической магистратуры; • 65 процентов для программы прикладной магистратуры. <p>Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной</p>

	<p>области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 процентов для программы академической магистратуры; • 10 процентов для программы прикладной магистратуры. <p>Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.</p>
Ведущие преподаватели	<p>Егорова К.Е. – д.п.н., профессор кафедры МПБХиГ ИЕН;</p> <p>Степанова Т.И. - д.п.н., профессор кафедры МПФ ФТИ;</p> <p>Михайлов В.Д. – д.филос.н., профессор кафедры философии СВФУ;</p> <p>Петрова Н.Н. – д.х.н., профессор кафедры ОАиФХ ИЕН;</p> <p>Дмитриева С.Н. – к.п.н., доцент кафедры ПП, П и УО ПИ;</p> <p>Андреева М.П. – к.п.н., доцент кафедры МПБХиГ ИЕН;</p> <p>Нахова Н.А. – к.п.н., доцент кафедры МПБХиГ ИЕН.</p>
Перечень вступительных испытаний	Теория и методика обучения химии – проф.собеседование
Контакты	<p>Руководитель магистерской программы:</p> <p>Егорова К.Е., зав.кафедрой методики преподавания биологии, химии и географии Института естественных наук, д.п.н., профессор</p> <p>т. 89142714803, e-mail: kse-egorova@yandex.ru</p>