

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



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕН:
А.Н. Николаев /Николаев А.Н.

**ОПИСАНИЕ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

**Направленность(профиль): Современное естественнонаучное
образование**

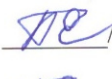
Форма обучения: очно-заочная

Якутск 2018 г.

Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

-Егорова Ксения Егоровна, д.п.н., профессор, руководитель образовательной программы педагогического отделения ИЕН СВФУ - *руководитель проектной группы*;
-Андреева Марина Петровна, к.п.н., доцент педагогического отделения ИЕН СВФУ;
-Нохсоров Василий Васильевич, к.б.н., доцент педагогического отделения ИЕН СВФУ;
-Матаннанова Анна Николаевна, к.п.н., заведующий кафедрой естественнонаучного образования автономного образовательного учреждения Республики Саха (Якутия) дополнительного профессионального образования «Институт развития образования и повышения квалификации имени С.Н. Донского-II» г.Якутск.

Одобрено на заседании педагогического отделения

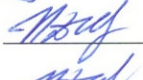
	Заведующий отделения	Руководитель программы
протокол № 13 от «18» апреля 2018 г.	 /Софронов Р.П.	 /Егорова К.Е.
протокол № 17 от «16» мая 2019 г.	 /Софронов Р.П.	 /Егорова К.Е.
протокол № 13 от «7» апреля 2020 г.	 /Софронов Р.П.	 /Егорова К.Е.

Нормоконтроль на уровне учебного подразделения:

ПРОВЕРЕНО

Специалист деканата

Сроки/ дата проведения нормоконтроля

 / Чирикова Н.К.
 / Давыдова Н.Г.
 / Давыдова Н.Г.

25 апреля 2018 г.
17 мая 2019 г.
15 апреля 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Учебно-методической комиссией института

Председатель УМК ИЕН

Директор ИЕН

протокол № 8 от «14» мая 2018 г.

 /Собакина Т.Г.

 /Николаев А.Н.

протокол № 8 от «20» мая 2019 г.

 /Собакина Т.Г.

 /Колодезников В.Е.

протокол № 8 от «13» мая 2020 г.

 /Собакина Т.Г.

 /Колодезников В.Е.

1.1 Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы	Современное естественнонаучное образование
Уровень высшего образования	Магистратура
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Программа является междисциплинарной, межфакультетской. Выпускающим отделением по ОПОП является педагогическое отделение Института естественных наук. Руководство ОПОП осуществляется руководителем ОПОП д.п.н., профессором Егоровой К.Е. В принятии решений по управлению и развитию ООП участвуют коллегиальные органы (Ученый совет института), потенциальные работодатели (Министерство образования и науки РС(Я), ИРО и ПК, общеобразовательные школы РС(Я) и г.Якутска).
Основные характеристики образовательной программы	Форма обучения: очно-заочная Срок освоения: 2 г. 6 м. Трудоемкость: 120 ЗЕТ Сетевая форма реализации: нет Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения: - 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	Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)
Целевая направленность	Набор осуществляется из числа дипломированных специалистов биологов, химиков, географов, экологов, бакалавров педагогического образования.
Структура программы	Блок 1. Дисциплины(модули) - 66 з.е. Базовая часть –18 з.е. Вариативная часть - 48 з.е. Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) - 45 з.е. Б3 Государственная итоговая аттестация - 9 з.е. Объем программы магистратуры – 120 з.е.
Цели программы	Цель (миссия) ОПОП магистратуры 44.01.04 Педагогическое образование, Современное естественнонаучное образование реализует миссию системы высшего образования в России – «формирование интеллектуальной элиты страны и подготовка высококвалифицированных профессионалов для науки, образования, производства, медицины и других областей деятельности»;

	- миссию Северо-Восточного Федерального университета им.М.К.Аммосова - «вращивание конкурентноспособных специалистов, выполнение исследований и инновационно-технологических разработок для становления экономически устойчивого, социально развитого приполярного региона, обеспечивающих высокое качество жизни, сохранение и развитие культуры народов Северо-Востока России». Основная образовательная программа (ООП) по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Современное естественнонаучное образование» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также в овладении студентами методами в области теории и методики обучения химии, биологии и географии. Исходя из этого, реализация ООП ориентируется на 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. Основная образовательная программа (ООП) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, «Современное естественнонаучное образование» и включает в себя: учебный план; рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы; итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает образование, социальную сферу, культуру. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры педагогический (основной), научно-исследовательский, проектный, методический, управленческий, культурно-просветительский. В соответствии с выбранным основным видом профессиональной деятельности данная ОПОП является программой академической магистратуры. Задачи профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 - Педагогическое образование, магистерская программа «Современное естественнонаучное образование» в соответствии с

	профильной направленностью и видами профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач: педагогическая деятельность: - изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня осваиваемой образовательной программы и проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития (эту часть надо перенести в проектную деятельность); - организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием 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; проектная деятельность: - проектирование образовательных программ 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; методическая деятельность: - 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. управленческая деятельность: - 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; научно-исследовательская деятельность: - 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; культурно-просветительская деятельность: -изучение и формирование культурных потребностей обучающихся; -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.
Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС	01.001 Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в сфере основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н и 5 августа 2016 года № 422н.
Требования к результатам освоения программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)	В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК): -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 общепрофессиональными 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); проектная 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) -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 путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа (ПК-13);
--	--

	-готовностью исследовать, организовывать и оценивать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы (ПК-14); -готовностью организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализации экспериментальной работы (ПК-15); -готовностью использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении организацией, осуществляющей образовательную деятельность (ПК-16); культурно-просветительская деятельность: способностью изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения (ПК-17); готовностью разрабатывать стратегии культурно-просветительской деятельности (ПК-18); способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-19); готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации для решения культурно-просветительских задач (ПК-20); способностью формировать художественно-культурную среду (ПК-21).
Дисциплины (модули)	Б1. Дисциплины (модули) Б1.Б Базовая часть Б1.Б.1 Модуль 1. Философские и методология педагогических исследований Б1.Б.1.1 Философия науки и образования Б1.Б.1.2 Современные проблемы науки и образования Б1.Б.1.3 Методология педагогических исследований Б1.Б.2 Модуль 2. Иностранный язык в профессиональной сфере Б1.Б.2.1 Иностранный язык в научной сфере Б1.Б.2.2 Деловой иностранный язык Б1.В Вариативная часть Б1.В.ОД Обязательные дисциплины Б1.В.ОД.1 Модуль 3. Научные отрасли науки естествознания Б1.В.ОД.1.1 Химия Б1.В.ОД.1.2 Биология Б1.В.ОД.1.3 Экология Б1.В.ОД.1.4 География Б1.В.ОД.2 Модуль 4. Современные проблемы естественнонаучного образования Б1.В.ОД.2.1 Концептуальные системы естественнонаучного образования и их интеграция Б1.В.ОД.2.2 Образовательное проектирование и исследовательская деятельность в естественнонаучном образовании Б1.В.ОД.2.3 Современные проблемы теории и методики обучения естественнонаучных дисциплин Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1

	Б1.В.ДВ.1.1 Статистические методы в педагогических исследованиях Б1.В.ДВ.1.2 Диагностика и оценивание качества образовательного процесса Б1.В.ДВ.2 Б1.В.ДВ.2.1 Управление современной школой Б1.В.ДВ.2.2 Менеджмент в образовании Б1.В.ДВ.3 Б1.В.ДВ.3.1 Практикум по биоэкологии Б1.В.ДВ.3.2 Практикум по химии Б1.В.ДВ.4 Б1.В.ДВ.4.1 Психологические основы естественнонаучного образования Б1.В.ДВ.4.2 Тренинг профессионально-ориентированных технологий
Практики	Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) Б2.У Учебная практика Б2.Н Научно-исследовательская работа Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа Б2.П Производственная практика Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-педагогическая) Б2.П.2 Педагогическая практика Б2.П.3 Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация	Б3.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора. 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, составляет не менее 70 процентов. 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, не менее 80 процентов. 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

	области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, не менее 5 процентов.
Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда	При реализации программы магистратуры каждый обучающийся в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким ЭБС и ЭИОС СВФУ. ЭБС и ЭИОС СВФУ обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СВФУ, так и вне её. Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.
Материально-техническая база и учебно-методическое обеспечение	СВФУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронными библиотечными системами. Библиотечный фонд СВФУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания из основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. И не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.
Ведущие преподаватели	Егорова К.Е. – д.п.н., профессор ПО ИЕН Софронов Р.П. – к.п.н., профессор ПО ИЕН Кривошапкина О.М.- д.п.н., профессор ПО ИЕН Петрова Н.Н. – д.х.н., профессор ХО ИЕН Николаева А.Д. – д.п.н., профессор кафедры педагогики ПИ СВФУ Яковлева А.В. – к.п.н., доцент ПО ИЕН Захарова А.Г. - к.п.н., доцент ПО ИЕН Нахова Н.А. – к.п.н., доцент ПО ИЕН Андреева М.П. – к.п.н., доцент ПО ИЕН Собакина Т.Г. – к.п.н., доцент ПО ИЕН Нохсоров В.В. – к.б.н., доцент ПО ИЕН
Перечень вступительных испытаний	Теория и методика обучения биологии, химии, географии, экологии – проф.собеседование
Контакты	Егорова К.Е., руководитель образовательной программы Института естественных наук, д.п.н., профессор т. 89142714803, e-mail: kse-egorova@yandex.ru