

Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

Степанова Тамара Ильинична, д.п.н., профессор, кафедра методики преподавания физики, Физико-технический институт

Соловьева Наталия Михайловна, к.п.н., доцент, кафедра методики преподавания физики, Физико-технический институт

Сыромятников Валерий Гаврильевич, д.п.н., профессор, кафедра методики преподавания физики, Физико-технический институт

Одобрено на заседании выпускающей кафедры МФ

/ Зав. кафедрой

Руководитель программы*

протокол № <u>254</u> от « <u>11</u> » <u>05</u> 20 <u>19</u> г.	<u>С.С.</u> / <u>Соловьева Н.М.</u>	<u>М.С.</u> / <u>Степанова Т.И.</u>
протокол № <u>281</u> от « <u>19</u> » <u>05</u> 20 <u>20</u> г.	<u>С.С.</u> / <u>Соловьева Н.М.</u>	<u>М.С.</u> / <u>Соловьева Т.И.</u>
протокол № <u> </u> от « <u> </u> » <u> </u> 20 <u> </u> г.	<u> </u> / <u> </u>	<u> </u> / <u> </u>

Нормоконтроль на уровне учебного подразделения:

ПРОВЕРЕНО

Специалист УМО/деканата

Сроки/ дата проведения нормоконтроля

<u>М.С.</u> / <u>Соловьева Т.И.</u>	<u>23.04.2019</u>
<u>М.С.</u> / <u>Соловьева Т.И.</u>	<u>19.05.2020</u>
<u> </u> / <u> </u>	<u> </u>

РЕКОМЕНДОВАНО

Учебно-методической комиссией

Председатель УМК

Директор ФТИ

протокол № <u>8</u> от « <u>26</u> » <u>04</u> 20 <u>19</u> г.	<u>С.С.</u> / <u>Соловьева Н.М.</u>	<u>М.С.</u> / <u>Соловьева Т.И.</u>
протокол № <u>9</u> от « <u>22</u> » <u>05</u> 20 <u>20</u> г.	<u>С.С.</u> / <u>Соловьева Н.М.</u>	<u>М.С.</u> / <u>Соловьева Т.И.</u>
протокол № <u> </u> от « <u> </u> » <u> </u> 20 <u> </u> г.	<u> </u> / <u> </u>	<u> </u> / <u> </u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы¹

Код и наименование специальности	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) программы	Приоритетные направления науки в физическом образовании
Уровень высшего образования	Магистратура
Язык (языки), на котором осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Степанова Тамара Ильинична, доктор педагогических наук, профессор кафедры методики преподавания физики ФТИ СВФУ
Основные характеристики образовательной программы	Форма обучения: очно-заочная Срок освоения: 2 года 4 месяца Трудоемкость: 120 ЗЕТ Сетевая форма реализации: нет Сведения о дистанционных технологиях 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	После освоения ОПОП по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование «Приоритетные направления науки в физическом образовании» и защиты выпускной квалификационной работы выпускнику присваивается квалификация <i>магистр</i> .
Основные работодатели	Министерство образования и науки РС(Я), Муниципальные управления образования РС(Я)
Целевая направленность	Лица, имеющие диплом бакалавра и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления у поступающего следующих компетенций:

	<ul style="list-style-type: none"> - универсальные компетенции (УК); - общепрофессиональные компетенции(ОПК); - профессиональные компетенции (ПК)
Структура программы	<p>Программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений - 120 з.е.</p> <p>Программа магистратуры состоит из следующих блоков:</p> <p>Блок 1 Дисциплины (модули) –68 з.е., в том числе обязательная часть – 35 з.е., часть, формируемая участниками образовательных отношений – 33 з.е.</p> <p>Блок 2 Практика – 40 з.е., в том числе обязательная часть – 31 з.е., часть, формируемая участниками образовательных отношений – 9 з.е.</p> <p>Блок 3 Государственная итоговая аттестация 12 з.е.</p>
Цели программы	<p>Программа соответствует цели инновационной кадровой политики государства, которая заключается в подготовке высококвалифицированных кадров образования нового поколения, востребованных системой образования и готовых к работе в новых условиях, обеспечивающих развитие Северо-Востока России и Дальневосточного региона в целом.</p>
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	<p>Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры могут осуществлять профессиональную деятельность: образование и наука.</p> <p>В рамках освоения программы магистратуры выпускник готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - педагогический; - научно-исследовательский; - проектный; - методический; - организационно-управленческий. <p>Задачи профессиональной деятельности:</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 технологий,

	<p>отражающих специфику предметной области (физика) и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;</p> <ul style="list-style-type: none">*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 (физической науки) и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;*проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки (физической науки) и области образования с использованием современных научных методов и технологий;*использование имеющихся возможностей окружения управляемой системы и проектирование путей ее обогащения и развития для обеспечения качества управления; <p>проектная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">*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; <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. <p>организационно-управленческая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">*изучение состояния и потенциала управляемой
--	--

	<p>системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа;</p> <p>*исследование, организация и оценка реализации результатов управленческого процесса с использованием технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы.</p>
<p>Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС</p>	<p>Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой магистратуры, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники.</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013г. № 544н (с изм. от 25.12.2014г.) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель).</p> <p>Обобщенная трудовая функция, код А: Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. Уровень квалификации: 6. Трудовые функции: 3.1.1. Общепедагогическая функция. Обучение. Код: А/01.6 3.1.2. Воспитательная деятельность. Код: А/02.6 3.1.3. Развивающая деятельность. Код: А/03.6</p> <p>Обобщенная трудовая функция, код В: Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ. Уровень квалификации: 5-6. Трудовые функции: 3.2.3. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования. Код: В/03.6</p>

<p>Требования к результатам освоения программы</p>	<p>В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование «Приоритетные направления науки в физическом образовании» 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 иностранных языках, 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 и правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.</p> <p>ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.</p> <p>ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности</p>
--	---

обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.

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.

ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников

ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) по типам профессиональной деятельности.

- педагогический;
- проектный;
- методический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский;

ПК-1. Способен осуществлять учебный процесс в общеобразовательных школах и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с потребностями школы, осуществлять учебно-методическое обеспечение предмета.

ПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы для образовательной области "Естествознание", разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации программ.

ПК-3. Способен использовать эффективные психолого-педагогические технологии

	<p>профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, воспитания с учащимися с особенными потребностями в обучении.</p> <p>ПК-4 Способен разрабатывать и реализовывать индивидуальные программы преодоления трудностей обучения учащихся.</p> <p>ПК-5 Способен проектировать и формировать педагогическую среду для достижения уровня саморазвития обучаемого на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>
<p>Дисциплины (модули)</p>	<p>В рамках магистерской программы «Приоритетные направления науки в физическом образовании» студентам предлагаются следующие дисциплины:</p> <p>Б1.О Обязательная часть</p> <p>Б.1.О.01 Методология научных исследований;</p> <p>Б.1.О.02 Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере;</p> <p>Б.1.О.03 Управление научно-исследовательской и инновационной деятельностью;</p> <p>Б.1.О.04 Иностранный язык в научной сфере;</p> <p>Б.1.О.05 Психология лидерства;</p> <p>Б.1.О.06 Современные проблемы науки и образования;</p> <p>Б.1.О.07 Инклюзивное образование лиц с особыми образовательными потребностями;</p> <p>Б.1.О.08. Менеджмент в условиях цифровой экономики;</p> <p>Б.1.О.09. Инновационные образовательные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>Б.1.О.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>Б.1.О.11. Методология педагогических исследований</p> <p>Б.1.О.12. Инновационные процессы в управлении образовательными учреждениями;</p> <p>Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений;</p> <p>Б.1.В.01 Теория и методика обучения физике в профильной школе;</p> <p>Б.1.В.02 Теория и методика обучения астрономии</p> <p>Б.1.В.03 Подготовка школьников к участию в</p>

	<p>олимпиадах; Б1.В.04 Синергетика в образовании; Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01 Социально-экономические и экологические риски в Арктике; Б1.В.ДВ.01 Технологии диагностики и оценивание качества образования; Б1.В.ДВ.01 Методика и техника школьного физического эксперимента; Б1.В.ДВ.02 Автоматизация физического эксперимента; Б1.В.ДВ.03 Основы энергосбережения; Б1.В.ДВ.03 Физика наночастиц; Б1.В.ДВ.04 Дистанционное зондирование Земли; Б1.В.ДВ.04 Современные полимерные и композитные материалы; Б1.В.ДВ.05 Мехатроника; Б1.В.ДВ.05 Методика подготовки учащихся к робототехническим соревнованиям;</p>
<p>Практики</p>	<p>При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие виды практик: Б2 Практики Б2.О.01(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа. Б2.О.02 (У) Учебная технологическая(проектно-технологическая) практика Б2.О.03 (П) Производственная практика. Научно- исследовательская работа. Б2.О.04 (П) Производственная педагогическая практика. Б2.В.01 (П) Производственная преддипломная практика. Б2.О.01(У) Учебная практика. Научно-исследовательская Научно-исследовательская работа– 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. Б2.О.02 (У) Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика включает</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • проектирование элементов образовательной системы образовательной системы в соответствии с требованиями ФГОС. • разработка отдельных компонентов методического обеспечения с учетом современных требований к обучению физики; • разработка учебных занятий по физике с использованием современных образовательных технологий. <p>Б2.О.03 (П) Производственная практика. Научно- исследовательская работа. Осуществляется в следующих формах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнение заданий научного руководителя в соответствии с планом научно-исследовательской работы; • участие в научной работе кафедры; • выступление на конференциях различного уровня; <p>- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей</p> <p>Б2.О.04 (П) Производственная педагогическая практика.</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в подготовке различных типов уроков, лекций, семинаров по теме магистерской диссертации и соответствующей научным интересам магистранта; • подготовка материалов для практических работ, составление задач и т.д. по заданию научного руководителя; • участие в проведение деловой игры для учащихся; • другие формы работы, определенные научным руководителем. <p>Б2.В.01 (П) Производственная преддипломная практика. В ходе практики предоставляется возможность проведения педагогического эксперимента по теме магистерской диссертации.</p>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.</p>	<p>Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую</p>

	<p>работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), соответствует требованию ФГОС не менее 70 %.</p> <p>Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться 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) соответствует требованию ФГОС не менее 10 %.</p> <p>Численность педагогических работников, привлекаемых 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 РФ) соответствует требованию не менее 70 %.</p>
<p>Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда</p>	<p>При реализации программ магистратуры каждый обучающийся в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде СВФУ. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда СВФУ обеспечивают возможность доступа обучающегося 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</p>

	работников, её использующих и поддерживающих.
Материально – техническое и учебно-методическое обеспечение	СВФУ располагает материально- технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и электронными библиотечными системами. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на одного обучающегося, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих практику.
Ведущие преподаватели	<p>Степанова Тамара Ильинична, д.п.н, профессор, кафедра «Методика преподавания физики» ФТИ;</p> <p>Сыромятников В Г, д.п.н., профессор, зав. кафедрой «Методика преподавания физики» ФТИ;</p> <p>Кириллина Е.В., к.п.н., доцент кафедры иностранного языка для естественных технических направлений СВФУ;</p> <p>Максимов В.В., к.ф-м.н., доцент, зав.кафедрой «Теория и методика обучения информатике»;</p> <p>Эверстова В. Н., к.п.н., доцент кафедры «Методика преподавания математики»;</p> <p>Петрова Р.И, к.т.н, доцент кафедры «Методика преподавания физики» ФТИ;</p> <p>Неустроев Е.П., к.ф-м.н., доцент, ведущий научный сотрудник кафедры «Радиофизика и электронные системы» ФТИ;</p> <p>Тарасов П.П., к.т.н., доцент кафедры «Физика материалов и технологии сварки» ФТИ</p> <p>Архипова С.Н, к.п.н, доцент кафедры «Специальное (дефектологическое) образование» ПИ;</p> <p>Осипова О.П., к.п.н., доцент кафедры «Педагогика» ПИ;</p> <p>Соловьев В.С., к.ф-м.н., доцент кафедры «Методика преподавания физики» ФТИ</p> <p>Соловьева Н.М., к.п.н., доцент кафедры «Методика преподавания физики» ФТИ</p> <p>Солдатов С.Н., к.т.н., доцент кафедры «Теплофизика и теплоэнергетика» ФТИ</p> <p>Чиряева Н.Г., к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент» ФЭИ</p>
Перечень	Собеседование по основным разделам физики,

вступительных испытаний	теории и методики обучения физике
Контакты	677005 г. Якутск, ул. Кулаковского, д.48 Корпус факультетов естественных наук (КФЕН), Кафедра методики преподавания физики Физико- технический институт СВФУ, р.т.8 (4112) 49 69 78, e-mail: kmpf404@mail.ru