

Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

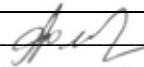
- Григорьев Юрий Михайлович, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Теоретическая физика» ФТИ, – руководитель проектной группы;
- Яковлев Борис Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Теоретическая физика» ФТИ;
- Ромашенко Юрий Александрович, доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Теоретическая физика» ФТИ.

Одобрено на заседании выпускающей кафедры теоретической физики

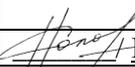
	Зав. кафедрой	Руководитель программы
протокол №8 от «16» апреля 2018 г.	 / Григорьев Ю.М.	 / Григорьев Ю.М.
протокол № от « » 20 г	_____ / _____	_____ / _____
протокол № от « » 20 г	_____ / _____	_____ / _____
протокол № от « » 20 г	_____ / _____	_____ / _____
протокол № от « » 20 г	_____ / _____	_____ / _____
протокол № от « » 20 г	_____ / _____	_____ / _____

Нормоконтроль на уровне учебного подразделения:

ПРОВЕРЕНО

Специалист УМО/деканата	Сроки/ дата проведения нормоконтроля
 / Н И Сергеева	17.04.2018
_____ / _____	
_____ / _____	
_____ / _____	
_____ / _____	
_____ / _____	

РЕКОМЕНДОВАНО

Учебно-методической комиссией Физико-технического института	Председатель УМК	Директор/декан
протокол № 8 от «20» апреля 2018 г.	 Н.М.Соловьева	 / Н.А. Саввинова
протокол № от « » 20 г.	_____ / _____	_____ / _____
протокол № от « » 20 г.	_____ / _____	_____ / _____
протокол № от « » 20 г	_____ / _____	_____ / _____
протокол № от « » 20 г	_____ / _____	_____ / _____

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы¹

Код и наименование направления подготовки	03.06.01 Физика и астрономия
Уровень высшего образования	Аспирантура (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
Направленность программы	Теоретическая физика
Код и наименование научной специальности, определяющей направленность программы	01.04.02 Теоретическая физика
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Научный руководитель программы аспирантуры: Григорьев Ю.М., д.ф.-м.н., доцент, заф. каф. теоретической физики ФТИ; Руководитель образовательной программы аспирантуры: Григорьев Ю.М., д.ф.-м.н., доцент, заф. каф. теоретической физики ФТИ; Совет программы: Григорьев Ю.М., д.ф.-м.н., доцент, заф. каф. теоретической физики ФТИ, Яковлев Б.В., д.ф.-м.н., профессор каф. теоретической физики ФТИ СВФУ, Тимофеев А.М., д.ф.-м.н., доцент, зав.каф. теплофизики и теплоэнергетики ФТИ СВФУ.
Основные характеристики образовательной программы	Форма обучения: очная Срок освоения: 4 года Трудоемкость: 240 ЗЕТ Сетевая форма реализации: [нет] Применение дистанционных технологий и электронного обучения: [нет]
Квалификация, присваиваемая	"Исследователь. Преподаватель-исследователь".

¹Для размещения на сайте.

выпускникам	
Основные работодатели	ФГАОУ ВО СВФУ; Институт космофизических исследований и аэронавтики СО РАН.
Целевая направленность	Лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).
Структура программы	<p>Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).</p> <p><u>Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. – 30 з.е.:</u></p> <p>Базовая часть – 9 з.е., в том числе дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов;</p> <p>Вариативная часть – 21 з.е. : в том числе дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена и дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности</p> <p><u>Блок 2. "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы – 12 з.е.:</u></p> <p>В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).</p> <p><u>Блок 3. "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы – 189 з.е.</u></p> <p>В Блок 3 "Научные исследования" входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук - в объеме 189 з.е.:</p> <p><u>Блок 4. "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".</u></p> <p>В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями,</p>

	устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации ³
Цели программы	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 03.06.01 Физика и астрономия
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	<p><i>Область профессиональной деятельности выпускников:</i> решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики и астрономии.</p> <p><i>Объекты профессиональной деятельности выпускников:</i> физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженерно-физические, биофизические, физико-химические, физико-медицинские и природоохранные технологии, физическая экспертиза и мониторинг.</p> <p><i>Виды профессиональной деятельности выпускников:</i> научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии; преподавательская деятельность в области физики и астрономии.</p>
Требования к результатам освоения программы	<p>В результате освоения программы аспирантуры у выпускников должны быть сформированы:</p> <p><i>Универсальные компетенции:</i></p> <p>способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);</p> <p>способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);</p> <p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</p> <p>готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</p> <p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).</p> <p><i>Общепрофессиональные компетенции, определяемые</i></p>

	<p>направлением подготовки: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1); готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2). <i>Профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки):</i> Способность построения теоретических моделей физических явлений и процессов для решения научных и практических задач (ПК-1); Способность принимать участие в разработке новых методов и методических подходов в научных исследованиях в области определения теоретической физики (ПК-2); Способность планировать и организовать физические исследования, научные семинары и конференции (ПК-3)</p>
<p>Дисциплины (модули) базовой части программы</p>	<p>Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов: Б1.Б1 История и философия науки Б1.Б2 Иностранный язык</p>
<p>Дисциплины (модули) вариативной части программы</p>	<p>Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена: Б1.В.ОД Обязательные дисциплины Б1.В.ОД.1 Теоретическая физика Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности: Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы Б1.В.ОД.3 Методология науки и методы научных исследований Б1.В.ОД.4 Современные методы моделирования физических процессов Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору: Б1.В.ДВ1.1 Спецлаборатория по теоретической физике Б1.В.ДВ1.2 Дополнительные главы теории конденсированных сред Б1.В.ДВ2.1 Клиффорд анализ и его приложения</p>

	Б1.В.ДВ2.2 Дополнительные главы ТФКП
Практики (вариативная часть программы)	Б2.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика) в объеме 3 з.е. Б2.2 Педагогическая практика в объеме 9 з.е.
Научные исследования (вариативная часть программы)	В данный блок входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся: Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук – 189 з.е.
Государственная итоговая аттестация (базовая часть программы)	ГИА включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена– 1з.е. Б4.Д.1 Научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) – 8 з.е.
Практическая подготовка	Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) практик, иных компонентов образовательной программы предусмотренных учебным планом: Б1.В.ОД.1 Теоретическая физика Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы Б1.В.ОД.3 Методология науки и методы научных исследований Б1.В.ОД.4 Современные методы моделирования физических процессов Б1.В.ДВ.1.1 Спецлаборатория по теоретической физике Б1.В.ДВ.1.2 Дополнительные главы теории конденсированных сред Б1.В.ДВ.2.1 Клиффорд анализ и его приложения

	<p>Б1.В.ДВ.2.2 Дополнительные главы ТФКП</p> <p>Б.2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)</p> <p>Б.2.2 Педагогическая практика</p> <p>Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<p>Выписка из ФГОС</p> <p>7.1.5 Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии), что соответствует ФГОС.</p> <p>7.1.6 Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.</p> <p>7.1.7 Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 39-III, ст. 4948).</p>

Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

7.1.8. В организации, реализующей программы аспирантуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации <1>.

<1> [Пункт 4](#) Правил осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. N 662 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 33, ст. 4378).

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.

7.2.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

7.2.2. 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 аспирантуры, должна составлять не менее 75 процентов.

7.2.3. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и

	(или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.
Ведущие преподаватели	<ol style="list-style-type: none"> 1. Григорьев Ю.М., д.ф.-м.н., доцент, заф. каф. теоретической физики ФТИ; 2. Саввинов Андрей Саввич, д. филос. наук, профессор СВФУ, зав.кафедрой "Философия"; 3. Протопопова Татьяна Андриановна, доцент СВФУ, ИЗФиР, КИЯ по ТиЕС; 4. Макаренко Татьяна Александровна, к.п.н, доцент СВФУ ПИ, каф. «Педагогика», Панина Светлана Викторовна, к.п.н, доцент СВФУ ПИ, каф. «Педагогика»; 5. Тимофеев Айал Михайлович, д.ф.-м.н., профессор кафедры «Теплофизика и теплоэнергетика» ФТИ; 6. Тимофеева Тамара Егоровна, к.ф.-м.н., доцент кафедры «Радиофизика и электронные системы» ФТИ; 7. Ромащенко Юрий Александрович, д.ф.-м.н., профессор кафедры «Теоретическая физика» ФТИ.
Перечень вступительных испытаний	<p>Экзамены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. специальная дисциплина, соответствующая направленности (профилю) программы подготовки 2. иностранный язык
Контакты	<p>Григорьев Юрий Михайлович, д.ф.-м.н., зав. кафедрой теоретической физики ФТИ СВФУ; 677000, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул.Кулаковского, 48, каб.606 тел 8(4112)49 68 32 e-mail: grigyum@yandex.ru</p>