

Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)

Рег. № _____



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Н.А. Михальченко

«07» июня 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

03.06.01 Физика и астрономия

Направленность –

Физика конденсированного состояния

Присваиваемая квалификация –

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Сыктывкар – 2016

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Общие положения | 3 |
| 2. Характеристики профессиональной деятельности выпускника | 4 |
| 3. Результаты освоения образовательной программы | 10 |
| 4. Структура образовательной программы | 11 |
| 5. Характеристика научной среды, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенций аспиранта | 14 |
| 6. Условия реализации образовательной программы | 16 |
| 7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 21 |

Приложения

Учебный план

Календарный учебный график

Программа педагогической практики

Программа научно-исследовательской практики

Программа реализации блока «Научные исследования»

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Рабочие программы дисциплин (модулей)

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (далее – ФГОС ВО), утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 №867;

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утв. приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259,

Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утв. приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки)»,

профессиональными стандартами «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015, «Научный работник (научная, научно-исследовательская деятельность)» (проект Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013).

1.2. Объём ОПОП по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия составляет 240 зачётных единиц (далее – з.е.).

Сроки обучения:

– по очной форме – 4 года;

– по заочной форме – 5 лет;

– при обучении по индивидуальному учебному плану устанавливается Университетом, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения;

– при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

2. Характеристики профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу аспирантуры, в соответствии с ФГОС включает решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики и астрономии.

2.2. Объектами профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС являются:

– 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

– научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии;

– преподавательская деятельность в области физики и астрономии.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.

В соответствии с профессиональным стандартом «Преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании) выпускник должен овладеть трудовыми функциями.

Таблица 1. Трудовые функции выпускника по программе аспирантуры для осуществления преподавательской деятельности

| Обобщенные трудовые функции код и наименование | Трудовые функции (код и наименование) |
|--|---|
| <p>I. Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p> <p>Возможные наименования должностей: старший преподаватель, преподаватель, ассистент.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование (программа магистратуры, аспирантуры) в области, соответствующей направленности (профилю) образовательной программы высшего образования.</p> <p>Требования к опыту практической работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ассистент: без предъявления требований к стажу работы; – преподаватель: стаж работы в образовательной организации не менее 1 года, при наличии ученой степени кандидата наук – без предъявления требований к стажу работы; – старший преподаватель: стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет, при наличии ученой степени кандидата наук стаж научно-педагогической работы не менее 1 | <p>I/01.6. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и дополнительных профессиональных программ (ДПП).</p> <p>I/02.6. Участие в организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации.</p> <p>I/03.7. Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий.</p> <p>I/04.7. Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и ДПП.</p> |

| | |
|---|--|
| года. | |
| <p>Ж. Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p> <p>Возможные наименования должностей: доцент.</p> <p>Требования к образованию и обучению: программа аспирантуры по отрасли, соответствующей профилю образовательной программы.</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 3 лет или ученая степень кандидата (доктора) наук, ученое звание доцента.</p> | <p>Ж/01.7. Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП.</p> <p>Ж/02.7. Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам высшего образования и ДПП.</p> <p>Ж/03.7. Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП.</p> <p>Ж/04.8. Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)</p> |
| <p>Л. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам высшего образования.</p> <p>Возможные наименования должностей: выполнение функций куратора группы (курса) рекомендуется возлагать на доцента, старшего преподавателя, преподавателя или ассистента с согласия педагогического работника</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование.</p> <p>Требования к опыту практической работы: рекомендуется опыт работы преподавателем не менее 1 года.</p> | <p>Л/01.6. Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам высшего образования.</p> <p>Л/02.6. Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам высшего образования в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии</p> |

В соответствии с профессиональным стандартом «Научный работник (научная, научно-исследовательская) деятельность» (проект) выпускник должен овладеть трудовыми функциями.

Таблица 2. Трудовые функции выпускника по программе аспирантуры для осуществления научно-исследовательской деятельности

| Обобщенные трудовые функции (код и наименование) | Трудовые функции (код и наименование) |
|---|--|
| <p>А. Планировать, организовывать и контролировать деятельность в подразделении научной организации.</p> <p>Возможные наименования должностей: начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование, ученая степень кандидата наук.</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 5 лет.</p> | <p>А/01.8. Организовывать и контролировать выполнение научных исследований (проектов) в подразделении научной организации.</p> <p>А/02.8. готовить предложения к портфелю проектов по направлению деятельности и заявки на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности.</p> <p>А/03.8. Управлять реализацией проектов.</p> <p>А/04.8. Организовывать экспертизу результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов).</p> <p>А/05.8. Стимулировать создание инноваций.</p> <p>А/06.8. Организовывать эффективное использование материальных ресурсов в подразделении для осуществления научных исследований (проектов).</p> <p>А/07.8. Реализовывать изменения.</p> <p>А/08.8. Управлять рисками.</p> <p>А/09.8. Осуществлять межфункциональное взаимодействие с другими подразделениями научной организации.</p> <p>А/10.8. Принимать эффективные решения.</p> <p>А/11.8. Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения для реализации задач деятельности.</p> <p>А/12.8. Управлять данными, необходимыми для решения задач текущей деятельности (реализации проектов).</p> |
| <p>В. Проводить научные исследования и реализовывать проекты.</p> <p>Возможные наименования должностей: научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование (специалист, магистр).</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 3 лет.</p> | <p>В/01.7. Выполнять отдельные задания в рамках реализации плана деятельности.</p> <p>В/02.7. Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности.</p> <p>В/03.7. Эффективно и безопасно использовать материальные ресурсы.</p> <p>В/04.7. Реализовывать изменения, необходимые для эффективного</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>осуществления деятельности.</p> <p>В/05.7. Принимать эффективные решения.</p> <p>В/06.7. Взаимодействовать с субъектами внешней среды для реализации текущей деятельности проектов.</p> |
| <p>С. Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы подразделения.</p> <p>Возможные наименования должностей: начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование, ученая степень кандидата наук.</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее: 5 лет.</p> | <p>С/01.8. Организовывать обеспечение подразделения материальными ресурсами.</p> <p>С/02.8. Управлять нематериальными ресурсами подразделения.</p> |
| <p>Д. Управлять человеческими ресурсами подразделения.</p> <p>Возможные наименования должностей: начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование, ученая степень кандидата наук.</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 5 лет.</p> | <p>D/01.8. Обеспечивать надлежащие условия для работы персонала.</p> <p>D/02.8. Обеспечивать рациональную расстановку кадров и управление персоналом подразделения.</p> <p>D/03.8. Участвовать в подборе и адаптации персонала подразделения.</p> <p>D/04.8. Организовывать обучение и развитие персонала подразделения.</p> <p>D/05.8. Поддерживать мотивацию персонала.</p> <p>D/06.8. Управлять конфликтными ситуациями.</p> <p>D/07.8. Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе.</p> <p>D/08.8. Управлять командой.</p> <p>D/09.8. Создавать условия для обмена знаниями.</p> |
| <p>Е. Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе.</p> <p>Возможные наименования должностей: научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование (специалист, магистр).</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 3 лет.</p> | <p>Е/01.7. Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством.</p> <p>Е/02.7. Работать в команде.</p> |
| <p>Ф. Поддерживать и контролировать</p> | <p>F/01.8. Проводить мониторинг</p> |

| | |
|--|---|
| <p>безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении.</p> <p>Возможные наименования должностей: начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование, ученая степень кандидата наук.</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 5 лет.</p> | <p>соблюдения требований охраны труда и промышленной/экологической безопасности подразделения.</p> <p>Е/02.8. Организовывать безопасные условия труда и сохранения здоровья в подразделении.</p> <p>Ф/03.8. Обеспечивать экологическую безопасность деятельности подразделения.</p> |
| <p>Г. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении.</p> <p>Возможные наименования должностей: научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование (специалист, магистр).</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 3 лет.</p> | <p>Г/01.7. Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении.</p> |
| <p>Н. Управлять информацией в подразделении.</p> <p>Возможные наименования должностей: начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование, ученая степень кандидата наук.</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 5 лет.</p> | <p>Н/01.8. Поддерживать механизмы движения информации в подразделении.</p> <p>Н/02.8. Осуществлять защиту информации в подразделении.</p> |
| <p>И. Управлять собственной деятельностью и развитием.</p> <p>Возможные наименования должностей: начальник подразделения, начальник отдела, заведующий лабораторией, старший научный сотрудник, научный сотрудник.</p> <p>Требования к образованию и обучению: высшее образование, ученая степень кандидата наук/высшее образование (специалист, магистр).</p> <p>Требования к опыту практической работы: не менее 5 лет/не менее 3 лет.</p> | <p>И/01.7. Управлять собственным развитием.</p> <p>И/02.7. Управлять собственной деятельностью.</p> |

3. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать:

- универсальными компетенциями:

– способностью 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);

– способностью 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);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

- общепрофессиональными компетенциями:

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области и с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникативных технологий (ОПК-1);

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

- профессиональными компетенциями:

– способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению новых результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций

на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) физика конденсированного состояния (ПК-1);

– способностью понимать и применять в исследовательской и педагогической деятельности современный аппарат физико-математических наук (ПК-2).

4. Структура образовательной программы

4.1. Учебный план ОПОП сформирован с учетом её направленности и запланированных результатов обучения.

4.2. Календарный учебный график сформирован в соответствии с учебным планом и требованиями ФГОС.

4.3. Оценка качества освоения программы аспирантуры проводится в соответствии с ФГОС ВО. Контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию аспирантов и итоговую (государственную итоговую) аттестацию аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулю), прохождения практик, выполнения научно-исследовательской деятельности.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации аспирантов, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний аспирантов, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации аспирантов устанавливаются в Положении о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся по программам аспирантуры.

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации являются неотъемлемой частью ОПОП.

В программах дисциплин (модулей) определено их содержание и объемы, календарно-тематическое планирование, сформулированы результаты обучения, определенные в картах компетенции с учетом направленности программы (рабочие программы дисциплин (модулей) размещены в электронной образовательной среде университета).

В программах практик определены виды, способы и формы их проведения, содержание практики и её объемы, материально-техническое и информационно-ресурсное обеспечение практик, планируемые результаты обучения.

В программе итоговой (государственной итоговой) аттестации определены виды итоговых испытаний и требования к ним.

4.5. Требования к программе научных исследований аспиранта

Программа научных исследований аспиранта определяет этапы проведения научно-исследовательской деятельности и подготовку научно-квалификационной работы. В программе научных исследований содержится информация о возможных направлениях исследований аспиранта, указываются компетенции аспиранта, формируемые в результате научно-исследовательской деятельности, планируемые результаты его научных исследований, представленные в виде научно-квалификационной работы. Подготовленная аспирантом научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-исследовательской работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

4.6. Требования к формированию программы итоговой (государственной итоговой) аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется при условии освоения им образовательной программы в полном объеме.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация включает в себя следующие виды итоговых испытаний:

- государственный экзамен;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с п. Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.

Целью итоговой (государственной итоговой) аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС и его готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно мыслить и решать актуальные задачи профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть аспирант в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Научно-квалификационная работа, выполненная на основе результатов научно-исследовательской деятельности, направлена на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук и должна соответствовать критериям, закрепленным в Положении о присуждении ученых степеней, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

5. Характеристика научной среды, обеспечивающей развитие универсальных и общепрофессиональных компетенции аспиранта

В ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина» основными формами организации научной деятельности являются:

- создание научных обществ с целью управления научно-исследовательской деятельностью студентов и молодых ученых;
- привлечение аспирантов к активной научно-исследовательской деятельности (проведение конкурсов, олимпиад, конференций, участие в научных проектах кафедры, института, университета, конкурсах грантов различного уровня).
- разработка программно-методического обеспечения научных исследований аспирантов;
- планирование, контроль и оценочно-аналитическая деятельность, направленная на выявление резервов по повышению качества научных исследований аспирантов;
- установление контактов с научными школами, коллективами, региональными комитетами по делам молодежи, организация связи с научными обществами других вузов;

- сбор и распространение информации о грантах, конкурсах, конференциях, проектах, научных школах с использованием телекоммуникационных технологий;

- повышение культуры научного общения посредством участия в различных научных и образовательных мероприятиях.

Системообразующим фактором в научно-образовательной среде является постоянно действующие научные семинары по актуальным проблемам науки и техники. К участию в семинарах привлекаются ведущие специалисты в области науки и образования как регионального, российского, так и международного уровня.

В Университете сложилась научная среда, позволяющая аспирантам полноценно развивать способности к научным исследованиям, гармонично включаться в деятельность научных коллективов для выполнения перспективных проектов.

В 2003 году учёным советом Сыктывкарского государственного университета утверждена ведущая научно-педагогическая школа (ВНПШ) «Электромагнитные свойства тонких плёнок и наноструктур» (основатель и научный руководитель - Котов Л.Н.), в рамках которой происходит профессиональное становление аспиранта и подготовка их кандидатских и докторских диссертаций. Основу этой школы составляют преподаватели и сотрудники кафедры радиофизики и электроники (РФЭ). Перечень наиболее значимых актуальных публикаций, соответствующих направленности ОПОП составляет 50 статей, которые входят в базу данных Web of Science. Руководитель школы - заведующий кафедрой РФЭ Сыктывкарского государственного университета - Котов Л.Н. - доктор физико-математических наук, профессор, автор 460 научных и 28 учебно-методических работ.

На кафедре РФЭ создана мощная материально-техническая база кафедры: 5 учебных лабораторий и 3 учебно-научно-исследовательских

лаборатории: радиоспектроскопии и акустики, ВЧ и СВЧ колебаний и волн, физической электроники и вакуумной техники.

Результаты научных исследований апробируются на различных научных форумах, в том числе международных, а также представляются в печати в виде монографий, сборников материалов и исследований, статей, в том числе в рецензируемых научных изданиях. Университет стал площадкой для проведения различных научных мероприятий, например, в 2015 году в стенах СГУ проведено более 70 научных и научно-технических мероприятий, в том числе 7 – с международным участием, 12 - всероссийских, регулярно проводятся круглые столы с участием ведущих ученых.

В университете организована деятельность совета молодых ученых и специалистов, основные задачи которого - содействие в подготовке кадров высшей квалификации в аспирантуре, формирование этических норм научной деятельности, пропаганда новейших достижений академической науки; укрепление и развитие международных связей молодых ученых и специалистов; консолидации усилий молодых ученых и специалистов в разработке актуальных научных проблем и решении приоритетных научных задач; представление, защита и реализация профессиональных, интеллектуальных интересов и прав научной молодежи.

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Кадровые условия реализации

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета 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»), утв. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 №1н и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Университета в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее двух в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в РИНЦ, или в научных рецензируемых изданиях (из перечня рецензируемых изданий согласно п.12 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842).

Среднегодовой объём финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в Университете составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Минобрнауки России.

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

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, составляет не менее 80 процентов.

Научные руководители аспирантов имеют учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую

деятельность либо участвуют в осуществлении научно-исследовательской деятельности) по направленности (профилю) подготовки Физика, имеют публикации по результатам этой деятельности в ведущих отечественных и/или зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов на национальных и международных конференциях. К научному руководству аспирантами привлечены: доктор физико-математических наук, проф. Котов Леонид Нафанаилович; доктор физико-математических наук, доц. Асадуллин Фанур Фаритович.

6.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации

Научная библиотека Университета участвует в научно-образовательном процессе и обеспечивает широкий доступ к различным информационным ресурсам. Для формирования электронного книжного каталога и электронных баз данных используется автоматизированная информационно-библиотечная система «Руслан», доступ к которой осуществляется через посадочные места шести читальных залов, оборудованных персональными компьютерами, через компьютерные классы, а также с официального сайта университета. В Научной библиотеке Университета ведутся электронные базы данных книг, статей из научных журналов и сборников, учебных и научных работ преподавателей Университета. Совокупный фонд библиотеки насчитывает более 1,3 млн. экз., из них более 550 тыс. экз. учебных и более 350 тыс. экз. научных изданий, более 3 тыс. экз. электронных изданий, включая издания преподавателей Университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам «Университетская библиотека on-line», «Консультант студента» и к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, с одновременным доступом не менее 25 процентов обучающихся. Обучающиеся имеют возможность

работать с полнотекстовой базой данных научных изданий Springer, с полнотекстовыми базами данных статей из периодических изданий «ИВИС», «e-library», «Polpred.com. Обзор СМИ», а также к ресурсам партнеров-участников АРБИКОН – аннотированной библиографической базе данных статей из научных журналов «МАРС». В рамках образовательного процесса используется справочно-правовая система «Консультант Плюс».

Библиотечный фонд ООП «Физика конденсированного состояния» укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы, фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и иные издания. Научная библиотека Университета обеспечивает широкий доступ аспирантов к специализированным периодическим изданиям:

Автометрия

- Акустический журнал;
- Вестник МГУ. Серия «Физика, астрономия»;
- Вестник МГУ. Серия «Физика, химия»;
- Журнал прикладной спектроскопии;
- Журнал технической физики;
- Журнал экспериментальной и теоретической физики;
- Известия вузов. Физика;
- Известия РАН. Серия физическая;
- Квант;
- Квантовая электроника;
- Кристаллография;
- Оптика и спектроскопия;
- Приборы и техника эксперимента;
- Современная электроника;
- Физика в школе;
- Физика-Первое сентября;

реферативным и библиографическим изданиям:

- Механика;
- Техническая кибернетика;
- Физика.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятия семинарского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории (современные компьютерные классы и мультимедийные комплексы для обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации и сеть «Интернет»).

6.3. Финансовые условия реализации программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объёме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ (в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утв. приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 638).

7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе настоящей ОПОП и в соответствии с локальными нормативными актами университета разрабатывается адаптированная образовательная программа. Для инвалидов адаптированная программа формируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.