

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
Бийский технологический институт (филиал)



Директор Г.В. Леонов УТВЕРЖДАЮ

подпись

«24» ноября 2014 г.

Регистрационный номер ООП 03.06.01-2014

Введен взамен

впервые

регистрационный номер ООП

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
(подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность)

03.06.01 Физика и астрономия

профиль: приборы и методы экспериментальной физики

Квалификация (степень) Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма (ы) обучения: Очная

Руководитель ООП

Галенко Ю.А., д.ф-м.н., профессор

Бийск 2014 г.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Общие положения | 3 |
| 1.1 Определение основной образовательной программы аспирантуры | 3 |
| 1.2 Нормативные ссылки | 3 |
| 1.3 Общая характеристика ООП аспирантуры | 4 |
| 1.3.1 Миссия, цель, задачи ООП аспирантуры | 4 |
| 1.3.2 Срок освоения ООП аспирантуры | 4 |
| 1.3.3 Трудоемкость ООП аспирантуры | 5 |
| 1.4 Требования к уровню подготовки абитуриента | 5 |
| 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 5 |
| 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника | 5 |
| 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника | 5 |
| 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника | 6 |
| 3 Результаты освоения ООП аспирантуры | 6 |
| 4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры | 7 |
| 4.1 Учебный план | 7 |
| 4.2 Рабочие программы дисциплин | 8 |
| 4.3 Программы практик и научных исследований | 8 |
| 4.3.1 Программа педагогической практики | 8 |
| 4.3.2 Программа научно-исследовательской практики | 8 |
| 4.3.3 Программа научных исследований | 10 |
| 5 Ресурсное обеспечение ООП аспирантуры | 11 |
| 5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП аспирантуры | 11 |
| 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса | 12 |
| 5.3 Материально-технические условия для реализации ООП | 14 |
| 6 Оценка качества освоения обучающимися ООП | 14 |
| 6.1 Текущий контроль и промежуточная аттестация | 14 |
| 6.2 Государственная итоговая аттестация обучающихся | 15 |
| 7 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 15 |
| 7.1 Включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей) | 15 |
| 7.2 Выбор методов обучения, исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 16 |
| 7.3 Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья | 16 |
| 7.4 Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 16 |
| 8 Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся | 16 |

1 Общие положения

1.1 Определение основной образовательной программы аспирантуры

Основная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 03.06.01 Физика и астрономия (профиль - Приборы и методы экспериментальной физики) (далее - ООП аспирантуры, ООП), реализуемая Бийским технологическим институтом (филиалом) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» (далее - Институт), представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации разработанных и утвержденных БТИ АлтГТУ с учетом потребностей рынка труда на основе ФГОС ВО утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 867 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464).

ООП аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и профилю подготовки и включает в себя:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин;
- фонды оценочных средств;
- программу педагогической практики;
- программу научно-исследовательской практики;
- программу научных исследований;
- программу государственной итоговой аттестации;
- методические материалы по реализации образовательной программы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2 Нормативные ссылки

При разработке ООП аспирантуры использовали следующие нормативные документы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1259);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. №867 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464);
- Паспорт научной специальности 03.06.01 Физика и астрономия;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» (далее - АлтГТУ);
- Положение о БТИ АлтГТУ им. И.И. Ползунова;
- Другие нормативно-методические документы АлтГТУ и БТИ АлтГТУ.

1.3 Общая характеристика ООП аспирантуры

1.3.1 Миссия, цель, задачи ООП аспирантуры

Миссия основной образовательной программы аспирантуры – подготовка конкурентоспособных и компетентных научно-педагогических кадров высшей квалификации, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности.

Целью ООП аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления научно-исследовательской и педагогической деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В области воспитания общими целями ООП аспирантуры является формирование социально-личностных качеств аспирантов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, развития познавательной активности, научного творчества, креативности, гражданственности, коммуникабельности, повышении их общей культуры, толерантности.

Основными задачами подготовки аспиранта являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методических основ технических наук, относящихся к области приборов и методов контроля природной среды, веществ и материалов;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в конкурентной среде.

Обучение по данной ООП ориентировано на удовлетворение потребностей в научно-педагогических кадрах на предприятиях Наукограда Бийска (БТИ АлтГТУ, ФГБУН «Институт проблем химико-энергетических технологий СО РАН», АО «ФНПЦ «Алтай»), научно-исследовательских производствах Алтайского края и Российской Федерации в целом.

1.3.2 Срок освоения ООП аспирантуры

Нормативный срок освоения ООП аспирантуры составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;
- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно и отражается в действующем учебном плане;
- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается БТИ АлтГТУ самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по

индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья БТИ АлтГТУ вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год

1.3.3 Трудоемкость ООП аспирантуры

Трудоемкость освоения аспирантом ООП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики, научно-исследовательскую деятельность, государственную итоговую аттестацию, а также все виды текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.4 Требования к уровню подготовки абитуриента

К освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие высшее образование уровня специалитета или магистратуры.

Перечень документов, необходимых для поступления в аспирантуру, список, формы и программы вступительных испытаний для поступающих на первый курс определяются Правилами приёма в АлтГТУ для абитуриентов, ежегодно устанавливаемыми решением Ученого совета АлтГТУ.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики и астрономии

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, 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 выпускника

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.

3 Результаты освоения ООП аспирантуры

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- профессиональные компетенции, определяемые профилем программы аспирантуры в рамках направления подготовки (Приборы и методы экспериментальной физики) *.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **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);

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

* Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры сформирован Институтом самостоятельно в соответствии с профилем программы, номенклатурой и паспортом научной специальности, по которой присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**:

- способностью проводить экспериментальные и теоретические исследования, направленные на разработку новых принципов и методов физических измерений, а также на создание новых приборов и устройств для изучения физических явлений и процессов (ПК-1);
- навыками изучения физических явлений и процессов, которые могут быть использованы для создания принципиально новых приборов и методов экспериментальной физики (ПК-2);
- способностью разрабатывать новые принципы и методы измерений физических величин, основанные на современных достижениях в различных областях физики и позволяющие существенно увеличить точность, чувствительность и быстродействие измерений (ПК-3);
- способностью разрабатывать и создавать научную аппаратуру и приборы для экспериментальных исследований в различных областях физики (ПК-4);
- способностью разрабатывать и создавать установки для проведения экспериментальных исследований в различных областях физики (ПК-5);
- навыками разработки и создания средств автоматизации физического эксперимента (ПК-6);
- способностью разрабатывать методы математической обработки экспериментальных результатов, моделировать физические явления и процессы (ПК-7);

Все универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

Распределение компетенций по учебным циклам, разделам и учебным дисциплинам, этапы их формирования приведены в рабочем учебном плане (приложение А) и приложении В к ООП аспирантуры.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры

Содержание и организация образовательного процесса регламентируются учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин, программами научных исследований, педагогической и научно-исследовательской практиками, программой государственной итоговой аттестации, методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательных технологий и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

На базе программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, учебного плана подготовки, научным руководителем совместно с аспирантом разрабатывается индивидуальный учебный план аспиранта.

4.1 Учебный план

Учебный план подготовки аспирантов разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 – Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. №867 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 г. N 464).

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП аспирантуры (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Календарный график учебного процесса содержит информацию о периодах распределения видов учебной деятельности, контроля, каникул.

Учебный план и календарный график учебного процесса приведены в Приложении А.

4.2 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана, включая факультативы, приведены в приложении Б к ООП аспирантуры.

4.3 Программы практик и научных исследований

При реализации программы подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 03.06.01 - Физика и астрономия (профиль - Приборы и методы экспериментальной физики) предусмотрены педагогическая практика, научно-исследовательская практика и научные исследования.

4.3.1 Программа педагогической практики

В соответствии с п. 6.4 ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия обязательной для аспирантов является педагогическая практика.

Целями прохождения педагогической практики являются:

- формирование у аспирантов профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию образовательного процесса и проведению отдельных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;

- закрепление психолого-педагогических знаний в области педагогики;

- приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических вопросов.

Педагогическая практика ориентирована на формирование следующих компетенций:

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

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

В рамках данной ООП предусмотрен стационарный способ проведения практики. Основной базой прохождения педагогической практики аспирантов являются кафедры, лаборатории и иные структурные подразделения БТИ АлтГТУ, также могут быть другие образовательные учреждения, с которыми существует соглашение о предоставлении базы педагогической практики.

Сроки прохождения педагогической практики устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Объем педагогической практики составляет 3 з.е.

Программа педагогической практики приведена в Приложении Г.

4.3.2 Программа научно-исследовательской практики

В соответствии с п. 6.4 ФГОС ВО по направлению подготовки 03.06.01 - Физика и астрономия и на основании Учебного плана в блок 2 «Практики» входит научно-исследовательская практика.

Целями прохождения научно-исследовательской практики являются:

- систематизация, расширение и закрепление знаний аспирантов по организации, планированию и обработке результатов научного эксперимента;
- приобретение навыков работы с определённым комплексом оборудования, приборов, программных продуктов, изучение принципов работы приборов;
- формирование у аспирантов навыков самостоятельного проведения экспериментальных исследований, обработки и представления в научной среде результатов проведённых натуральных (или модельных, компьютерных) экспериментов.

Задачи научно-исследовательской практики:

а) изучить:

- принципы работы, правила эксплуатации научного оборудования и приборов, указанных в программе практики;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- целесообразные методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии, программные продукты, относящиеся к сфере проведения эксперимента;
- порядок оформления результатов научных исследований;

б) выполнить:

- экспериментальные исследования в рамках поставленных задач, включая при необходимости математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;

в) приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами, редакторскими программами и другими программными продуктами, используемыми при проведении научных исследований;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта);
- работы на экспериментальных установках и приборах;

г) подготовить (по мере возможности) публикацию, заявку на патент или на участие в гранте.

Научно-исследовательская практика ориентирована на формирование следующих компетенций:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- навыками изучения физических явлений и процессов, которые могут быть использованы для создания принципиально новых приборов и методов экспериментальной физики (ПК-2).

В рамках данной ООП аспирантуры предусмотрен стационарный способ проведения практики. Основной базой прохождения научно-исследовательской практики аспирантов являются кафедры, лаборатории и иные структурные подразделения БТИ АлтГТУ, также могут быть другие учреждения, с которыми существует соглашение о предоставлении базы научно-исследовательской практики.

Сроки прохождения педагогической практики устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Объем педагогической практики составляет 3 з.е. Программа научно-исследовательской практики приведена в Приложении Д.

4.3.3 Программа научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО по направлению аспирантуры 03.06.01 Физика и астрономия (профиль - Приборы и методы экспериментальной физики) раздел ООП аспирантуры «Научные исследования» является обязательным и относится к вариативной части.

Объем научных исследований (НИ) аспиранта составляет 7020 ч (195 з.е.).

Научные исследования аспиранта являются индивидуальными и отражаются в индивидуальном учебном плане аспиранта.

Итоговой целью блока 3 ООП аспирантуры «Научные исследования» (далее – НИ) является формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, основным результатом которых является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, а также проведение научных исследований в составе научного коллектива, готовность к преподавательской деятельности в области приборов и методов экспериментальной физики.

НИ выполняются аспирантом под руководством научного руководителя. Аспиранту предоставляется возможность выбора темы научно-исследовательской работы (научно-квалификационной работы (диссертации)) в рамках направленности программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности организации.

Задачи НИ:

- сформировать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- развить умение выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме научной квалификационной работы или при выполнении заданий научного руководителя в рамках темы);
- привлечение аспирантов к участию в научных исследованиях, проводимых вузом, научно-практических разработках;
- получение аспирантами новых научных результатов по теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- формирование умения применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи);
- подготовить научно-квалификационную работу (диссертацию), соответствующую требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям;
- самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности.

В Научные исследования входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

НИ направлены на формирование следующих компетенций:

- 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);
- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способностью проводить экспериментальные и теоретические исследования, направленные на разработку новых принципов и методов физических измерений, а также на создание новых приборов и устройств для изучения физических явлений и процессов (ПК-1);
- навыками изучения физических явлений и процессов, которые могут быть использованы для создания принципиально новых приборов и методов экспериментальной физики (ПК-2);
- способностью разрабатывать новые принципы и методы измерений физических величин, основанные на современных достижениях в различных областях физики и позволяющие существенно увеличить точность, чувствительность и быстродействие измерений (ПК-3);
- способностью разрабатывать и создавать научную аппаратуру и приборы для экспериментальных исследований в различных областях физики (ПК-4);
- способностью разрабатывать и создавать установки для проведения экспериментальных исследований в различных областях физики (ПК-5);
- навыками разработки и создания средств автоматизации физического эксперимента (ПК-6);
- способностью разрабатывать методы математической обработки экспериментальных результатов, моделировать физические явления и процессы (ПК-7);

Результатом научного исследования должна быть научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (Пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Программа научных исследований приведена в Приложении Е.

5 Ресурсное обеспечение ООП аспирантуры

5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Института, а также лицами, привлекаемым к реализации программ аспирантуры на условиях гражданско-правового договора (п. 7.2.1 ФГОС ВО).

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) (п.7.1.5 ФГОС ВО).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации (требования п.7.1.6 ФГОС ВО - не менее 60 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 аспирантуры, составляет более 75 процентов (требования п.7.2.2. ФГОС ВО - не менее 75 процентов).

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 2 публикаций в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus (требования п.7.1.7 ФГОС ВО - не менее 2) и более 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» (требования п.7.1.7 ФГОС ВО - не менее 20).

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника Института (в приведенных к целочисленным значениям ставок) за период реализации данной ООП превышает величину аналогичного показателя мониторинга системы образования. (требования п.7.1.8 ФГОС ВО – должен составлять величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации).

Научные руководители, назначаемые обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях (п.7.2.3 ФГОС ВО).

Полные сведения (по пунктам 7.1.5, 7.1.6, 7.1.7, 7.1.8, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3 ФГОС ВО) о кадровом обеспечении ООП аспирантуры, с расчётом соответствующих показателей и информацией по научным руководителям аспирантов приведены в Приложении И.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

В Бийском технологическом институте функционирует электронная информационно-образовательная среда, к которой имеется доступ обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, на базе собственного сервера с общим доступом через сайт www.bti.secna.ru.

Электронная информационно-образовательная среда Института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, электронные библиотеки также доступны с любой точки входа в сеть Интернет;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы (через личный кабинет аспиранта);
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса (через личный кабинет аспиранта);
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет (через электронную почту).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. При этом обеспечивается возможность одновременного доступа к этой системе не менее чем 25% обучающихся.

В состав электронной информационно-образовательной среды Института входит также электронный библиотечный портал WEB Irbis 64, позволяющий осуществлять поиск и заказ литературы с использованием информационных технологий.

Для обеспечения учебного процесса по направлению подготовки аспиранты имеют возможность посещения электронного читального зала, в котором компьютеры подключены к сети Интернет и объединены в единую локальную сеть, охватывающую учебные корпуса, библиотеки института. Аспиранты имеют доступ к библиотечному portalу БТИ и бесплатному WI-FI. Аспиранты, преподаватели и сотрудники института имеют доступ через библиотечный портал БТИ к Электронной библиотеке АлтГТУ им. И.И. Ползунова, научной электронной библиотеке eLibrary.ru, электронно-библиотечной системе ЛАНЬ, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE», пользуются информационно-образовательным порталом ИНФОРМИО. При этом обеспечивается возможность одновременного доступа к электронным библиотекам не менее 25% обучающихся.

Для студентов, аспирантов и сотрудников института доступны: журналы American Chemical Society (www.acs.org), Association for Computing Machinery (www.acm.org), Американского института физики (AIP) (www.aip.org), Chemistry издательства Nature (www.nature.com/Chemistry/), журналы по химии компании Thieme (www.thieme.com), журнал «Управление большими системами» Института проблем управления РАН (ubs.mtas.ru), Journal of Artificial Intelligence Research (www.jair.org); электронная библиотека E-Library (www.elibrary.ru), Scopus (www.scopus.com), Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>), IEEE Xplore Digital Library (<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>); информационно-правовая система «КонсультантПлюс»; электронный справочник ИНФОРМИО (фирма "Современные медиа технологии в образовании и культуре") (www.informio.ru); полнотекстовая база собственных изданий института (669 записей); БД «Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС)» (281 тыс. записей), электронные периодические научные издания представлены на корпоративном портале института.

В учебном процессе широко используются лицензионные или бесплатно распространяемые программные продукты: Windows 7 Enterprise (ПО предоставляемое по подписке Dreamspark); Microsoft Office 2007 Russian; Adobe Acrobat Reader; браузер Internet Explorer; браузер Opera; браузер Mozilla FireFox; Borland Developer Studio 2006; Matchcad 14.0; Университетский комплект программного обеспечения КОМПАС-3D (сетевая) (лицензионное программное обеспечение), учебная версия ANSYS, LabView.

Для создания современных мультимедийных обучающих программных средств разработаны и внедряются технологии цифрового компьютерного видеомонтажа, системы разработки и поддержки электронных учебников и пособий.

5.3 Материально-технические условия для реализации ООП

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом. Институт имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории (мультимедийными проекторами, интерактивной доской и т.п.).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения педагогической практики. В связи с отсутствием примерной образовательной программы по данному направлению и профилю конкретные требования к материально-техническому (подробное описание приведено в Приложение К) и учебно-методическому (Приложения А-Ж) обеспечению определяются Институтом самостоятельно.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

6 Оценка качества освоения обучающимися ООП

В соответствии с ФГОС ВО и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

6.1 Текущий контроль и промежуточная аттестация

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценку степени освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик аспирантами.

Промежуточная аттестация аспирантов – это оценка степени выполнения индивидуальных учебных планов аспирантов по образовательной подготовке и научно-исследовательской деятельности (научным исследованиям) в течение одного учебного семестра и/или учебного года.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится два раза в год и регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов БТИ АлтГТУ, Положением о порядке прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов в БТИ АлтГТУ (утвержденные решениями Ученого совета БТИ АлтГТУ от 26.12.2014 г., протокол № 11, от 13.03.2015 г., протокол № 1).

6.2 Государственная итоговая аттестация обучающихся

Государственная итоговая аттестация аспирантов включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Минобрнауки и выполненной на основе результатов научно-исследовательской деятельности.

Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (п. 6.5 ФГОС ВО).

Государственная итоговая аттестация (ГИА) осуществляется после освоения обучающимися основной образовательной программы в полном объеме.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программе подготовки научно-педагогических кадров, присваивается квалификация Исследователь, Преподаватель-исследователь и выдается диплом о высшем образовании (диплом об окончании аспирантуры).

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из института, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в Приложении Ж.

7 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.1 Включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей)

Введение специализированных адаптационных дисциплин (модулей) в основные образовательные программы предназначено для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования.

Институт обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе, путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор этих специфических дисциплин институт определяет самостоятельно, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

7.2 Выбор методов обучения, исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем обученности аспирантов, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации аспирантов-инвалидов и аспирантов с ограниченными возможностями здоровья и т.д.

В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими аспирантами, создании комфортного психологического климата.

7.3 Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Аспиранты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных аспирантов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

7.4 Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся инвалиды, как и все остальные аспиранты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

8 Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Реализация ООП аспирантуры обеспечена следующими дополнительными нормативно-методическими локальными документами:

– СМК ОПД ПД 05-01/01–2014 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ

- СМК ОПД ПД 05-02/01–2014 Порядок разработки и утверждения основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-03/01–2014 Положение о рабочей программе дисциплины по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-04/01–2014 Положение о самостоятельной работе аспирантов, обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ
- СМК РПД ПД 05-05-2014 Порядок проведения предварительной экспертизы диссертаций в структурном подразделении и подготовка заключения БТИ АлтГТУ по диссертации на соискание ученой степени кандидата, на соискание ученой степени доктора наук
- СМК ОПД ПД 05-06-2014 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов БТИ АлтГТУ.
- СМК ОПД ПД 05-07–2015 Положение о научных исследованиях аспирантов, обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-08–2015 Положение о практике обучающихся по основным образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-09–2015 Положение о порядке прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов в БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-10–2015 Регламент работы экзаменационных комиссий по приему кандидатских экзаменов в БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-12–2015 Положение об индивидуальном учебном плане аспирантов, обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-13–2015 Порядок индивидуального учета результатов освоения обучающимися по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях в БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-14–2015 Положение о порядке оформления электронного портфолио аспирантов, обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ
- СМК ОПД ПД 05-15–2015 Порядок освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) аспирантами, обучающимися по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре БТИ АлтГТУ
- СК ОПД 01-63-2015 Временное положение о проверке письменных работ обучающихся на неправомерное заимствование
- СК ОПД 01-73-2015 Положение об обучении по индивидуальному учебному плану
- СК ОПД 01-74-2015 Положение о сетевой форме реализации образовательных программ в АлтГТУ
- СК ОПД-01-76-2015 Положение о порядке организации ООП при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы реализации и при ускоренном обучении
- СК ОПД 01-87-2015 Положение об организации учебного процесса с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации ОП
- СК ОПД 04-02-2014 Положение о научном руководстве аспирантами АлтГТУ
- СК ОПД 15-08-2015 Порядок и условия зачисления экстернов на ОП ВО и СПО

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Учебный план и календарный график учебного процесса
по направлению (очно)**

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Рабочие программы дисциплин (включая ФОС по каждой дисциплине)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Матрица соответствия компетенций и этапы их формирования

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Программа педагогической практики

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Программа научно-исследовательской практики

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Программа научных исследований

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Программа государственной итоговой аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Кадровое обеспечение ООП аспирантуры

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Материально-техническое обеспечение ООП аспирантуры

Матрица соответствия компетенций и этапы их формирования

| Индекс | Наименование | Каф | Формируемые компетенции | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----|-------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | | ОПК-1 | ОПК-2 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | УК-1 | УК-2 | УК-3 |
| | | | УК-4 | УК-5 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.1 | История и философия науки | 3 | УК-1 | УК-2 | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.2 | Иностранный язык | 8 | УК-3 | УК-4 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.1 | Приборы и методы экспериментальной физики | 1 | ОПК-1 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | УК-1 | УК-2 | | | | |
| Б1.В.ОД.2 | Педагогика и психология высшей школы | 3 | ОПК-2 | УК-5 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.3 | Технологии и методика преподавания в вузе | 10 | ОПК-2 | УК-5 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.4 | Измерение физических величин и проведение эксперимента | 1 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-7 | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.5 | Физические основы приборов и методов экспериментальных исследований | 1 | ПК-1 | ПК-2 | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Устройства и методы для исследования физико-механических свойств полимерных материалов | 12 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Разработка и создание экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований | 12 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Разработка новых способов измерения физических величин повышенной точности, чувствительности и быстродействия | 4 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований | 4 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-5 | ПК-7 | | | | | | | | |
| Б2 | Блок 2 «Практики» | | ОПК-1 | ОПК-2 | ПК-2 | УК-5 | | | | | | | | |
| Б2.1 | Педагогическая практика | | ОПК-2 | УК-5 | | | | | | | | | | |
| Б2.2 | Научно-исследовательская практика | | ОПК-1 | ПК-2 | | | | | | | | | | |
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | | ОПК-1 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| | | | УК-5 | | | | | | | | | | | |
| Б3.1 | Научные исследования | | ОПК-1 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| | | | УК-5 | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Б4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | | ОПК-1 | ОПК-2 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | УК-1 | УК-2 | УК-3 |
| | | | УК-4 | УК-5 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Б4.Г | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | ОПК-2 | УК-5 | | | | | | | | | | |
| Б4.Г.1 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 4 | ОПК-2 | УК-5 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Б4.Д | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | ОПК-1 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| | | | УК-5 | | | | | | | | | | | |
| Б4.Д.1 | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | ОПК-1 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 |
| | | | УК-5 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД | Факультативы | | УК-3 | УК-4 | | | | | | | | | | |
| ФТД.1 | Разговорный иностранный язык | 3 | УК-3 | УК-4 | | | | | | | | | | |

**Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения основной образовательной программы
03.06.01 Физика и астрономия (профиль: Приборы и методы экспериментальной физики)**

| Код компетенции | Этап (уровень освоения компетенций) | | |
|---|---|---|--|
| | Начальный | Основной | Завершающий (итоговый)* |
| УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | 1. Научные исследования 2. История и философия науки | 1. Научные исследования 2. Приборы и методы экспериментальной физики | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-2 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 | 1. История и философия науки | 1. Научные исследования 2. История и философия науки 3. Приборы и методы экспериментальной физики | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | 1. Научные исследования 2. Иностранный язык | 1. Научные исследования 2. Иностранный язык 3. Разговорный иностранный язык | 1. Научные исследования 2. Разговорный иностранный язык 3. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | 1. Научные исследования 2. Иностранный язык | 1. Научные исследования 2. Иностранный язык 3. Разговорный иностранный язык | 1. Научные исследования 2. Разговорный иностранный язык 3. Подготовка и представление научного доклада об основных |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | | результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | 1. Научные исследования 2. Педагогика и психология высшей школы 3. Технология и методика преподавания в вузе 4. Педагогическая практика | 1. Научные исследования 2. Педагогика и психология высшей школы 3. Технология и методика преподавания в вузе 4. Педагогическая практика | 1. Научные исследования 2. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 3. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | 1. Научные исследования 2. Научно-исследовательская практика 3. Приборы и методы экспериментальной физики | 1. Научные исследования 2. Научно-исследовательская практика 3. Приборы и методы экспериментальной физики | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ОПК-2 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования | 1. Педагогика и психология высшей школы 2. Технологии и методика преподавания в вузе 3. Педагогическая практика | 1. Педагогика и психология высшей школы 2. Технологии и методика преподавания в вузе 3. Педагогическая практика | 1. Педагогика и психология высшей школы 2. Технологии и методика преподавания в вузе 3. Педагогическая практика 4. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |
| ПК-1 способностью проводить экспериментальные и теоретические исследования, направленные на разработку новых принципов и методов физических измерений, а также на создание новых приборов и устройств для изучения физических явлений и процессов | 1. Научные исследования 2. Измерение физических величин и проведение эксперимента 3. Физические основы приборов и методы экспериментальных исследований | 1. Научные исследования 2. Измерение физических величин и проведение эксперимента 3. Физические основы приборов и методы экспериментальных исследований 4. Разработка новых способов измерения физических величин | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | повышенной точности, чувствительности и быстродействия. 5. Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований 6. Приборы и методы экспериментальной физики | |
| ПК-2 навыками изучения физических явлений и процессов, которые могут быть использованы для создания принципиально новых приборов и методов экспериментальной физики | 1. Научные исследования 2. Измерение физических величин и проведение эксперимента 3. Научно-исследовательская практика 4. Физические основы приборов и методы экспериментальных исследований 5. Разработка новых способов измерения физических величин повышенной точности, чувствительности и быстродействия 6. Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований | 1. Научные исследования 2. Приборы и методы экспериментальной физики 3. Разработка новых способов измерения физических величин повышенной точности, чувствительности и быстродействия 4. Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований 5. Физические основы приборов и методы экспериментальных исследований 6. Измерение физических величин и проведение эксперимента 7. Научно-исследовательская практика | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-3 способностью разрабатывать новые принципы и методы измерений физических величин, основанные на современных достижениях в различных областях физики и позволяющие существенно увеличить точность, чувствительность и быстродействие измерений | 1. Научные исследования 2. Измерение физических величин и проведение эксперимента 3. Разработка новых способов измерения физических величин повышенной точности, чувствительности и быстродействия 4. Приборы и методы экспериментальной физики | 1. Научные исследования 2. Измерение физических величин и проведение эксперимента 3. Разработка новых способов измерения физических величин повышенной точности, чувствительности и быстродействия 4. Приборы и методы экспериментальной физики | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-4 способностью разрабатывать и создавать научную аппаратуру и приборы для экспериментальных исследований в различных областях физики | 1. Научные исследования 2. Устройства и методы исследований физико-механических свойств полимерных материалов 3. Разработка и создание | 1. Научные исследования 2. Устройства и методы исследований физико-механических свойств полимерных материалов 3. Разработка и создание | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований | экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований 4. Приборы и методы экспериментальной физики | научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-5 способностью разрабатывать и создавать установки для проведения экспериментальных исследований в различных областях физики | 1. Научные исследования 2. Устройства и методы исследований физико-механических свойств полимерных материалов 3. Разработка и создание экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований 4. Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований | 1. Научные исследования 2. Устройства и методы исследований физико-механических свойств полимерных материалов 3. Разработка и создание экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований 4. Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований 5. Приборы и методы экспериментальной физики | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-6 владеть навыками разработки и создания средств автоматизации физического эксперимента | 1. Научные исследования 2. Устройства и методы исследований физико-механических свойств полимерных материалов 3. Разработка и создание экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований | 1. Научные исследования 2. Устройства и методы исследований физико-механических свойств полимерных материалов 3. Разработка и создание экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| ПК-7 способностью разрабатывать методы математической обработки экспериментальных результатов, моделировать физические явления и процессы | 1. Научные исследования 2. Измерение физических величин и проведение эксперимента | 1. Научные исследования 2. Измерение физических величин и проведение эксперимента 3. Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований | 1. Научные исследования 2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |

Кадровое обеспечение ООП аспирантуры

Информация о персональном составе научно-педагогических работников, реализующих ООП аспирантуры

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом | Характеристика педагогических, научных работников | | | | | |
|-------|--|---|--|--|--|--|--|
| | | Фамилия, имя, отчество | уровень образования, специальность/направление подготовки по документу об образовании | учёная степень, учёное (почётное) звание | стаж педагогической (научно-педагогической) работы | Занимаемая должность | Условия привлечения к преподаваемой деятельности (штатный, совместитель) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | История и философия науки | Шестакова Ирина Сергеевна | Высшее образование, Философия | кандидат философских наук, доцент | 31 год 6 мес. | Кафедра гуманитарных наук, доцент | Штатный работник |
| | | Орлов Сергей Борисович | Высшее образование, Русский язык и литература | доктор социологических наук, профессор | 25 лет 8 мес. | Кафедра гуманитарных наук, профессор | Штатный работник |
| 2 | Иностранный язык | Чеснокова Рената Анатольевна | Высшее образование, Английский и немецкий языки | кандидат филологических наук | 13 лет 4 мес. | Кафедра иностранных языков, доцент | Штатный работник |
| 3 | Приборы и методы экспериментальной физики | Галенко Юрий Анатольевич | Высшее: инженер-электрик Автоматика и телемеханика на транспорте (по видам транспорта) | доктор физико-математических наук, профессор | 42 лет 3 мес. | Кафедра информатики и вычислительной математики, профессор | Внутренний совместитель |
| 4 | Педагогика и психология высшей школы | Разгоняева Екатерина Васильевна | Высшее образование, Педагогика и психология (дошкольная), Психология | кандидат психологических наук, доцент | 22 года 8 мес. | Кафедра гуманитарных наук, доцент | Штатный работник |
| 5 | Технологии и методика преподавания в вузе | Школьников Марина Николаевна | Высшее, Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами | доктор технических наук, доцент | 13 лет 4 мес. | Кафедра общей химии и экспертизы товаров, профессор | Штатный работник |
| 6 | Измерение физических величин и проведение эксперимента | Галенко Юрий Анатольевич | Высшее: инженер-электрик Автоматика и телемеханика на транспорте (по видам транспорта) | доктор физико-математических наук, профессор | 42 лет 3 мес. | Кафедра информатики и вычислительной математики, профессор | Внутренний совместитель |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|---|-----------------------------------|---|--|---------------|---|-------------------------|
| 7 | Физические основы приборов и методов экспериментальных исследований | Галенко Юрий Анатольевич | Высшее: инженер-электрик Автоматика и телемеханика на транспорте (по видам транспорта) | доктор физико-математических наук, профессор | 42 лет 3 мес. | Кафедра информатики и вычислительной математики, профессор | Внутренний совместитель |
| 8 | Устройства и методы для исследования физико-механических свойств полимерных материалов | Блазнов Алексей Николаевич | Высшее: инженер Автоматизированное производство химических предприятий | доктор технических наук, доцент | 15 лет 7 мес. | Кафедра машин и аппаратов химических и пищевых производств, профессор | Внешний совместитель |
| 9 | Разработка и создание экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований | | | | | | |
| 10 | Разработка новых способов измерения физических величин повышенной точности, чувствительности и быстродействия | Максачук Александр Иванович | Высшее образование, Информационно-измерительная техника и технологии | кандидат технических наук, ученое звание отсутствует | 12 лет 9 мес. | Кафедра методов и средств измерений и автоматизации, доцент | штатный |
| 11 | Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований | | | | | | |
| 12 | Педагогическая практика | Хмелев Владимир Николаевич | Высшее: физик Физика | Профессор, доктор технических наук, профессор | 36 лет 2 мес. | Кафедра методов и средств измерений и автоматизации, профессор | Внутренний совместитель |
| | | Блазнов Алексей Николаевич | Высшее: инженер Автоматизированное производство химических предприятий | доктор технических наук, доцент | 15 лет 7 мес. | Кафедра машин и аппаратов химических и пищевых производств, профессор | Внешний совместитель |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|-----------------------------------|----------------------------|---|---|---------------|---|-------------------------|
| 13 | Научно-исследовательская практика | Хмелев Владимир Николаевич | Высшее: физик Физика | Профессор, доктор технических наук, профессор | 36 лет 2 мес. | Кафедра методов и средств измерений и автоматизации, профессор | Внутренний совместитель |
| | | Блазнов Алексей Николаевич | Высшее: инженер Автоматизированное производство химических предприятий | доктор технических наук, доцент | 15 лет 7 мес. | Кафедра машин и аппаратов химических и пищевых производств, профессор | Внешний совместитель |
| 14 | Научные исследования | Хмелев Владимир Николаевич | Высшее: физик Физика | Профессор, доктор технических наук, профессор | 36 лет 2 мес. | Кафедра методов и средств измерений и автоматизации, профессор | Внутренний совместитель |
| | | Блазнов Алексей Николаевич | Высшее: инженер Автоматизированное производство химических предприятий | доктор технических наук, доцент | 15 лет 7 мес. | Кафедра машин и аппаратов химических и пищевых производств, профессор | Внешний совместитель |

Сведения о научных руководителях, назначаемых обучающихся, по ООП аспирантуры

| № п/п | ФИО научного руководителя | Ученая степень, ученое звание | Количество и наименование научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно или при его участии | Публикации в ведущих отечественных, зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях | Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях |
|--------------|----------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|
| 1 | Хмелев Владимир Николаевич | доктор технических наук, профессор | <p>2015 год – 1 проект Создание современной методики и установки определения качества термообработки алюминиевых порошков, основанных на цифровых технологиях, Договор с АО «ФНПЦ «Алтай», 1 млн. руб.</p> <p>2014 год – 1 проект Стенд для экспериментальных исследований кавитационных воздействий, ООО «ЦУТ АлтГТУ», 100 т. Руб.</p> <p>2013 год – 1 проект Изготовление и передача научно-технической продукции – опытного образца автоматизированной линии ультразвукового напыления антикоагулянта на внутреннюю стенку пластиковой пробирки, ЗАО «Барс», 550 т. руб.</p> <p>2012 год – 1 проект Исследование и моделирование процесса выполнения отверстий рабочим инструментом с наложением ультразвуковых колебаний для выбора оптимальной технологии сверления грунтов космических тел, ИКИ РАН, 100 т. руб</p> | <p>2015 год – 2 статьи – Khmelev V.N. Development and Research of Concentrator-Sonotrode with Increased Radiating Surface/ Khmelev V.N., S.S. Khmelev, R.N. Golykh, A.V. Shalunov// Archives of Acoustics, Vol.40, №1, pp. 129–135, 2015. – Хмелев В.Н. Разработка стенда для экспериментальных исследований кавитационно-акустических явлений /Хмелев В.Н., Голых Р.Н. , Кузовников Ю.М.// Научно – технический вестник Поволжья, 2015. – № 3. – С. 231-234</p> <p>2014 год – 2 статьи – Хмелев В.Н. Влияние ультразвука на процесс осветления виноматериалов из ранних сортов винограда Алтайского края /Хмелев В.Н. , Севедин В.П., Кузовников Ю.М.// Техника и технология пищевых производств. – 2014.– № 2. – С. 25– 28. – Хмелев В.Н. Исследование процесса взаимодействия кавитационных пузырьков с границей раздела «жидкость – газ» для выявления режимов, обеспечивающих максимальное увеличение поверхности контакта фаз/ Хмелев В.Н., Шалунов А.В., Голых Р.Н.// Научно – технический вестник Поволжья</p> | <p>2015 год – 2 выступления на конференциях – International Conference of Young Specialists on Micro/Nanotechnologies and Electron Devices EDM 2015. Доклад: Efficiency increase of the dust-extraction plant by high-intensity ultrasonic action</p> <p>– VIII Международная конференция «Лаврентьевские чтения», по математике, механике и физике, посвященная 115-летию академика М.А.Лаврентьева. Доклад: Исследование формирования кавитационной области вблизи межфазной границы для выявления режимов, обеспечивающих максимальное увеличение поверхности контакта взаимодействующих веществ.</p> <p>2014 год – 2 выступления на конференциях – International Conference of Young Specialists on Micro/Nanotechnologies and Electron Devices EDM 2014: Novosibirsk, NSTU, 2014. Доклад: Studies and development of ultrasonic welding tools. – Международная научно-техническая конференция «Измерения, контроль, информатизация». Доклад: Контроль параметров</p> |

| | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------------|--|--|---|
| | | | | <p>2014. – № 6. – С. 362-364</p> <p>2013 год – 2 статьи – Хмелев В.Н. Система контроля свойств технологических сред при воздействии на них ультразвуковых полей высокой интенсивности/ Хмелев В.Н., Барсуков Р.В, Ильченко Е.В//Датчики и системы. -2013. - №6. - С. 52-56. – Хмелев В.Н. Создание оборудования для улавливания высокодисперсных частиц центробежно - акустическим методом / Хмелев В.Н., Шалунов А.В., Нестеров В.А.// Научно – технический вестник Поволжья, 2013. – № 3. – С.282 -285</p> <p>2012 год – 2 статьи – Хмелев В.Н. Система контроля температуры пьезопреобразователей ультразвуковых технологических аппаратов/ Барсуков Р.В., Генне Д.В., Ильченко Е.В., Абраменко Д.С.// Восточно-Европейский журнал передовых технологий - 2012. - № 6/3 (60). С.4-7 – Хмелев В.Н. Измерение размеров капель жидкости, получаемых при различных режимах работы ультразвуковых распылителей/ Хмелев В.Н., Шалунов А.В., Шалунова А.В. // Ползуновский вестник. – 2012. – №3/2. – С.179-184.</p> | <p>пьезоэлектрических ультразвуковых колебательных систем для исследования кавитационной активности в жидких средах</p> <p>2013 год – 2 выступления на конференции Международная научно-техническая конференция «Измерения, контроль, информатизация» Доклад: Стенд для контроля процесса ультразвуковой коагуляции дисперсных частиц нанометрового диапазона. – Международная конференция «Ресурсо- и энергосберегающие технологии в химической и нефтехимической промышленности». Доклад: Повышение эффективности ультразвуковой кавитационной обработки нефтепродуктов.</p> <p>2012 год – 1 выступление на конференции – Всероссийской научно-технической конференции с международным участием, посвященной 30 летию открытия наноалмазов «Ультрадисперсные порошки, наноструктуры, материалы» Доклад: Разработка модельного ряда ультразвуковых аппаратов для получения функциональных и конструкционных наноматериалов</p> |
| 2 | Блазнов Алексей Ниоклаеви | доктор технических наук, доцент | <p>2014 год – 2 проекта - Грант РФФИ №14-08-06830-мол_г_1 "Проект организации 7-й Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с Международным участием</p> | <p>2015 год – 3 статьи – Блазнов А.Н., Зимин Д.Е., Аламаева Е.С., Ладыгин Ю.И., Савин В.Ф. Математическая модель модифицирования наночастицами эпоксидных</p> | <p>2015 год – 2 выступления на конференции – IV Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов «Материалы и технологии XXI</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | <p>«Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности» Договор (соглашение) с РФФИ № НР(г) 14-08-06830\14 от 31.05.2014. Научный руководитель от каф. МАХиПП – профессор, д.т.н., доцент Блазнов А.Н.</p> <p>2013 год – 1 проекта – Грант РФФИ №13-08-06813-мол_г "Научный проект организации 6-й Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с Международным участием «Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности» Договор (соглашение) с РФФИ № 13-08-06813/13 от 17.05.2013 Научный руководитель от каф. МАХиПП – профессор, д.т.н., доцент Блазнов А.Н.</p> <p>2012 год – 2 проекта – Грант РФФИ №12-08-06812-моб_г "Организация и проведение 5-й Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием "Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности"" Договор (соглашение) с РФФИ № 12-08-06812/12 от 16.07.2012 Научный руководитель от каф. МАХиПП – профессор, д.т.н., доцент Блазнов А.Н. – Грант РФФИ № 12-08-16043-моб_з_рос "Научный проект "Метод испытания коррозионного разрушения напряженных стеклопластиковых стержней" для представления на научном мероприятии "Девятая Международная выставка и научная конференция "Гидроавиасалон-2012" договор (соглашение) № 12-08-16043/12 от 11.09.2012 Научный руководитель от каф. МАХиПП –</p> | <p>матриц // Ползуновский вестник. – 2015. – № 2. – С. 125–131. – Блазнов А.Н., Савин В.Ф., Портнов Е.А., Самойленко В.В., Фирсов В.В. Усталостная прочность базальто- и стеклопластиков при продольном изгибе и растяжении // Ползуновский вестник. – 2015. – № 3. – С. 4–7. – Самойленко В.В., Атясова Е.В., Блазнов А.Н., Зимин Д.Е., Татаринцева О.С., Ходакова Н.Н. Исследование теплостойкости полимерных композитов на основе эпоксидных матриц / Ползуновский вестник. – 2015. – № 4, Т.1. – С. 131-135.</p> <p>2014 год – 2 статьи - Атясова Е.В., Блазнов А.Н., Савин В.Ф. Теплостойкость полимерных композиционных материалов при продольном изгибе / Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2014. – Т. 80. – № 12. – С. 53-57. – В.Ф. Савин, М.Г. Петров, А.Н. Блазнов, Ю.Б. Жаринов, А.А. Краснов. Метод определения эмпирических параметров уравнения долговечности композитных материалов/ Ползуновский вестник, 2014. – Т.2. - № 4. – С. 180-185.</p> <p>2013 год – 1 статья Атясова Е.В., Блазнов А.Н., Савин В.Ф. Способ обработки результатов термомеханических испытаний / Научно-технический вестник Поволжья. – 2013. – № 5. – С. 110–114.</p> | <p>века» (9-11 сентября 2015 г., г. Бийск, АО «ФНПЦ «Алтай»)). Доклад «Исследование теплостойкости полимерных композиций» – 8-я Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых с Международным участием «Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности» Доклад «Исследование теплостойкости армированных пластиков по Мартенсу»</p> <p>2014 год – 3 выступления на конференциях – XII Всероссийская научно-практическая конференция «Техника и технология производства теплоизоляционных материалов из минерального сырья» Доклад «Сравнительный анализ методов определения теплостойкости полимеров и композитов» – VII Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых с Международным участием «Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности» Доклад «Модель микромодификации эпоксидного связующего наночастицами» – 10-я Международная конференция «НЕМs-2014». Высокоэнергетические материалы: демилитаризация, антитерроризм и гражданское применение Доклад</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | профессор, д.т.н., доцент Блазнов А.Н. | | <p>«Термомеханические испытания стеклопластиковых элементов»</p> <p>2013 год –4 выступления на конференциях</p> <p>– Международная научно-техническая конференция «Разработка эффективных авиационных, промышленных, электротехнических и строительных материалов и исследование их долговечности в условиях воздействия различных эксплуатационных факторов» Доклад «Новый метод термомеханических испытаний полимеров с помощью продольного изгиба»</p> <p>– Двенадцатая Международная научно-техническая конференция «Актуальные вопросы архитектуры и строительства» Доклад «Термомеханические исследования строительной неметаллической арматуры»</p> <p>– 3-я Всероссийская научно-практическая конференция молодых учёных и специалистов «Материалы и технологии XXI века» Доклад «Методика исследования термомеханических свойств полимерных композитов»</p> <p>– VI Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых с Международным участием «Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности» Доклад «Методика и установка для циклических испытаний»</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>2012 год – 3 выступления на конференциях</p> <ul style="list-style-type: none"> - IX международная научная конференция по гидроавиации «Гидроавиасалон-2012» Доклад «Метод определения термомеханических характеристик композиционных материалов» – V Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых с Международным участием «Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности» Доклад «Установка для циклических испытаний стеклопластиков» – XI Всероссийская научно-практическая конференция «Техника и технология производства теплоизоляционных материалов из минерального сырья» Доклад «Метод определения геометрических и механических характеристик композитных стержней периодического профиля» |
|--|--|--|--|--|---|

Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры

| № п/п | Наименование требования | Пороговое значение в соответствии с ФГОС ВО | Значение требования БТИ АлтГТУ |
|--------------|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников организации (п.7.1.6 ФГОС ВО). | 60 | 82 |
| 2 | Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и 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» (требования п.7.1.7 ФГОС ВО). | не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus | 24,32 |
| | | не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий | 100,90 |
| 3 | Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника Института (в приведенных к целочисленным значениям ставок), реализующей ООП аспирантуры (требования п.7.1.8 ФГОС ВО). | не менее 51,28 величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Минобрнауки РФ | 51,54 |
| 4 | 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, (требования п.7.2.2. ФГОС ВО). | 60 | 100 |

Материально-техническое обеспечение ООП аспирантуры

| № п/п | Наименование (адрес) специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий с перечислением основного оборудования | |
|-------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | История и философия науки | ул. Трофимова 27, Читальный зал «А» Читальный зал на 50 мест с обычным каталогом |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| 2 | Иностранный язык | ул. Трофимова 27, 443А, Аудитория для проведения практических занятий и консультаций Аудитория на 16 посадочных мест, DVD Плеер BDK, цифровая камера, компьютер - 2 шт., доска классная передвижная |
| | | ул. Трофимова 27, 222Б, Компьютерный класс 12 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 24 посадочных места, мультимедийный проектор, экран, акустический комплекс, принтер, сканер |
| 2 | Приборы и методы экспериментальной физики | ул. Трофимова 27, 402Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 54 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 403Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 56 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 406Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 56 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 106А, Компьютерный класс 9 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 18 посадочных мест |
| | | ул. Трофимова 27, 105А, Компьютерный класс 10 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 20 посадочных мест |
| | | ул. Трофимова 27, 111А, Компьютерный класс 9 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 18 посадочных мест |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| 3 | Педагогика и психология высшей школы | ул. Трофимова 27, 216А, Аудитория для практических занятий кафедры гуманитарных наук Аудитория на 30 посадочных мест, переносной проектор, переносной экран, переносной компьютер |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «А» Читальный зал на 50 мест с обычным каталогом |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| 4 | Технологии и методика преподавания в вузе | ул. Трофимова 27, 406Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 56 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| 5 | Измерение физических величин и проведение эксперимента | ул. Трофимова 27, 401Б, Поточная мультимедийная аудитория Аудитория на 108 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс, видеомагнитофон, документ-камера, микшерный пульт, микрофон, мини-видео камера, |






| | | |
|----------|---|---|
| | | интерактивная доска, радиокомплект |
| | | ул. Трофимова 27, 227А, Учебно-лабораторная аудитория для проведения занятий Аудитория на 20 посадочных мест. Лабораторное оборудование, доска. |
| | | ул. Трофимова 27, 106А, Компьютерный класс 9 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 18 посадочных мест |
| | | ул. Трофимова 27, 222Б, Компьютерный класс 12 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 24 посадочных места, мультимедийный проектор, экран, акустический комплекс, принтер, сканер |
| 6 | Физические основы приборов и методов экспериментальных исследований | ул. Трофимова 27, 105А, Компьютерный класс 10 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 20 посадочных мест |
| | | ул. Трофимова 27, 111А, Компьютерный класс 9 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 18 посадочных мест |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| 7 | Устройства и методы для исследования физико-механических свойств полимерных материалов | ул. Трофимова 27, 401Б, Поточная мультимедийная аудитория Аудитория на 108 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс, видеомагнитофон, документ-камера, микшерный пульт, микрофон, мини-видео камера, интерактивная доска, радиокомплект |
| | | ул. Трофимова 27, 402Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 54 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 403Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 56 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 406Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 56 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 101Б, Лаборатория «Акустические процессы и аппараты, микропроцессорные приборы и системы в ультразвуковых технологиях» 6 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 12 посадочных места |
| | | ул. Трофимова 27, 119-І-Б Компьютерный класс 11 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 22 посадочных места |
| | | ул. Трофимова 27, 117/2Б Учебно-лабораторная аудитория 4 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 20 посадочных мест Лабораторное оборудование: аппарат с мешалкой, гомогенизатор лабораторный для пищевых производств, духовка, зернодробилка, льдогенератор, пресс гидравлический, сепаратор ручной «Бугуруслан», Установка для исследования характеристик ц/б насоса, Установка для определения удельной поверхности частиц, установка для определения коэффициента теплопроводности, Холодильная камера, центробежный насос, эл. сепаратор |
| | | ул. Трофимова 27, 314-І-Б «Межкафедральный класс черчения и инженерного проектирования» 11 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 22 посадочных места |
| 8 | Разработка и создание экспериментальных установок и средств автоматизации для проведения экспериментальных исследований | ул. Трофимова 27, 401Б, Поточная мультимедийная аудитория Аудитория на 108 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс, видеомагнитофон, документ-камера, микшерный пульт, микрофон, мини-видео камера, интерактивная доска, радиокомплект |
| | | ул. Трофимова 27, 402Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 54 посадочных мест. Видеопроекционная |



| | | |
|-----------|---|---|
| | | техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможность выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 403Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 56 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможность выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 406Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 56 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможность выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 119-Г-Б Компьютерный класс 11 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 22 посадочных места |
| | | ул. Трофимова 27, 117/2Б Учебно-лабораторная аудитория 4 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 20 посадочных мест Лабораторное оборудование: аппарат с мешалкой, гомогенизатор лабораторный для пищевых производств, духовка, зернодробилка, льдогенератор, пресс гидравлически, сепаратор ручной «Бугуруслан», Установка для исследования характеристик ц/б насоса, Установка для определения удельной поверхности частиц, установка для определения коэффициента теплопроводности, Холодильная камера, центробежный насос, эл. сепаратор |
| 9 | Разработка новых способов измерения физических величин повышенной точности, чувствительности и быстродействия | ул. Трофимова 27, 111А, Компьютерный класс 9 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 18 посадочных мест |
| 10 | Математическое моделирование физических процессов и обработка результатов исследований | ул. Трофимова 27, 105А, Компьютерный класс 10 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 20 посадочных мест |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| | | ул. Трофимова 27, 106А, Компьютерный класс 9 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 18 посадочных мест |
| 11 | Педагогическая практика | ул. Трофимова 27, 401Б, Поточная мультимедийная аудитория Аудитория на 108 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможность выхода в Internet, акустический комплекс, видеоманитофон, документ-камера, микшерный пульт, микрофон, мини-видео камера, интерактивная доска, радиокомплект |
| | | ул. Трофимова 27, 406Б, Мультимедийная аудитория Аудитория на 56 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможность выхода в Internet, акустический комплекс |
| | | ул. Трофимова 27, 222Б, Компьютерный класс 12 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 24 посадочных места, мультимедийный проектор, экран, акустический комплекс, принтер, сканер |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| 12 | Научно-исследовательская практика | ул. Трофимова 27, 101/1Б, Специализированная аудитория «Акустические процессы и аппараты, микропроцессорные приборы и системы в ультразвуковых технологиях» Мультимедиа проектор, многофункциональное устройство, сканер, 7 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 12 посадочных мест. Лабораторное оборудование: Яркой пирометр Center-352, Ультразвуковой аппарат СОЛОВЕЙ УЗАГС-0,1/22-О, Лабораторный ультразвуковой комплекс ЛУК-0,4/22-О Аппарат ультразвуковой технологический ВОЛНА УЗТА-0,4/22-ОМ, Ультразвуковой генератор образцового аэрозоля, Измеритель качества электрической энергии МТ-1010, Измеритель параметров электрических цепей АКПП-8402., осциллограф С1-122/7, GDS-71022, частотомер ЧЗ-38 |
| | | ул. Трофимова 27, 101Б, Лаборатория «Акустические процессы и аппараты, микропроцессорные приборы и |

| | | |
|----|----------------------|--|
| | | системы в ультразвуковых технологиях» 6 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 12 посадочных места Лабораторное оборудование: анимометр, аппарат ультразвуковой технологий, кондуктометр, расходомер, ультразвуковой генератор образцового аэрозоля, цифровой мультиметр |
| | | ул. Трофимова 27, 125Б Специализированная аудитория для проведения исследовательских и самостоятельных работ Аудитория на 10 посадочных мест. Лабораторное оборудование: Автоклав, Весы, Духовка «Грейвис», Зернодробилка, , Печь муфельная, Потенциометр КСП-4ХК-200, Смеситель СРК-5, Тепловая пушка, Фильтр, Холодильник «Свияга» |
| | | ул. Трофимова 27, 119-1-Б Компьютерный класс 11 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 22 посадочных места |
| | | ул. Трофимова 27, 117/1Б Учебно-лабораторная аудитория Аудитория на 10 посадочных мест. Лабораторное оборудование: Барабанная шаровая мельница, Вальцовая машина, Вискозиметр, воздушный классификатор, Гранулятор, Дефектоскоп, Емкостной аппарат, ЛАТР, маслоизготовитель, мясорубка, Плоский вибрационный грохот, Пневмотранспорт сыпучих грузов, потенциометр, пылесос, сито лабораторное, смеситель СРК-5, Стенд «Виброустойчивость вращающегося вала», сушилка для нагрева крупнодисперсного продукта, сушилка КС периодического действия, таблетующая машина, тахометр ЦАТ-3М, трубчатая сушилка, установки для изучения напряжения в бандаже барабанного аппарата, установки для изучения работы виброизоляции машин, установки для изучения фланцевого соединения, установка для исследования псевдоожоженного слоя установки для изучения сальникового уплотнения, Установка для механического рассева, установка для шнекования сыпучих материалов, экструдер |
| | | ул. Трофимова 27, 117/2Б Учебно-лабораторная аудитория 4 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 20 посадочных мест Лабораторное оборудование: аппарат с мешалкой, гомогенизатор лабораторный для пищевых производств, духовка, зернодробилка, льдогенератор, пресс гидравлически, сепаратор ручной «Бугуруслан», Установка для исследования характеристик ц/б насоса, Установка для определения удельной поверхности частиц, установка для определения коэффициента теплопроводности, Холодильная камера, центробежный насос, эл. сепаратор |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| 13 | Научные исследования | ул. Трофимова 27, 101/1Б, Специализированная аудитория «Акустические процессы и аппараты, микропроцессорные приборы и системы в ультразвуковых технологиях» Мультимедиа проектор, многофункциональное устройство, сканер, 7 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 12 посадочных мест. Лабораторное оборудование: Яркостной пирометр Center-352, Ультразвуковой аппарат СОЛОВЕЙ УЗАГС-0,1/22-О, Лабораторный ультразвуковой комплекс ЛУК-0,4/22-О Аппарат ультразвуковой технологический ВОЛНА УЗТА-0,4/22-ОМ, Ультразвуковой генератор образцового аэрозоля, Измеритель качества электрической энергии МТ-1010, Измеритель параметров электрических цепей АКИП-8402. |
| | | ул. Трофимова 27, 101Б, Лаборатория «Акустические процессы и аппараты, микропроцессорные приборы и системы в ультразвуковых технологиях» 6 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 12 посадочных места |
| | | ул. Трофимова 27, 125Б Специализированная аудитория для проведения исследовательских и самостоятельных работ Аудитория на 10 посадочных мест. Лабораторное оборудование: Автоклав, Весы, Духовка «Грейвис», Зернодробилка, , Печь муфельная, Потенциометр КСП-4ХК-200, Смеситель СРК-5, Тепловая пушка, Фильтр, Холодильник «Свияга» |


| | | |
|----|-------------------------------------|--|
| | | ул. Трофимова 27, 119-1Б Компьютерный класс 11 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 22 посадочных места |
| | | ул. Трофимова 27, 117/1Б Учебно-лабораторная аудитория Аудитория на 10 посадочных мест. Лабораторное оборудование: Барабанная шаровая мельница, Вальцовая машина, Вискозиметр, воздушный классификатор, Гранулятор, Дефектоскоп, Емкостной аппарат, ЛАТР, маслоизготовитель, мясорубка, Плоский вибрационный грохот, Пневмотранспорт сыпучих грузов, потенциометр, пылесос, сито лабораторное, смеситель СРК-5, Стенд «Виброустойчивость вращающегося вала», сушилка для нагрева крупнодисперсного продукта, сушилка КС периодического действия, таблетующая машина, тахометр ЦАТ-3М, трубчатая сушилка, установки для изучения напряжения в бандаже барабанного аппарата, установки для изучения работы виброизоляции машин, установки для изучения фланцевого соединения, установка для исследования псевдоожоженного слоя установки для изучения сальникового уплотнения, Установка для механического рассева, установка для шнекования сыпучих материалов, экструдер |
| | | ул. Трофимова 27, 117/2Б Учебно-лабораторная аудитория 4 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 20 посадочных мест Лабораторное оборудование: аппарат с мешалкой, гомогенизатор лабораторный для пищевых производств, духовка, зернодробилка, льдогенератор, пресс гидравлический, сепаратор ручной «Бугуруслан», Установка для исследования характеристик ц/б насоса, Установка для определения удельной поверхности частиц, установка для определения коэффициента теплопроводности, Холодильная камера, центробежный насос, эл. сепаратор |
| | | ул. Трофимова 27, 222Б, Компьютерный класс 12 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 24 посадочных места, мультимедийный проектор, экран, акустический комплекс, принтер, сканер |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| | Разговорный иностранный язык | ул. Трофимова 27, 447А, Аудитория для проведения практических занятий и консультаций Аудитория на 16 посадочных мест, DVD Плеер BDK, цифровая камера, компьютер - 2 шт., доска классная передвижная |
| | | ул. Трофимова 27, 222Б, Компьютерный класс 12 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 24 посадочных места, мультимедийный проектор, экран, акустический комплекс, принтер, сканер |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |
| 14 | Государственная итоговая аттестация | ул. Трофимова 27, 401Б, Поточная мультимедийная аудитория Аудитория на 108 посадочных мест. Видеопроекционная техника: мультимедийный проектор, экран, компьютер с возможностью выхода в Internet, акустический комплекс, видеомаягнитофон, документ-камера, микшерный пульт, микрофон, мини-видео камера, интерактивная доска, радиокомплект |
| | | ул. Трофимова 27, 222Б, Компьютерный класс 12 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет, компьютерные и ученические столы на 24 посадочных места, мультимедийный проектор, экран, акустический комплекс, принтер, сканер |
| | | ул. Трофимова 27, Читальный зал «Б» Читальный зал на 60 мест с обычным каталогом, принтеры, сканеры и ксероксы для подготовки и размножения методических материалов для занятий; электронный читальный зал на 11 персональных компьютеров |

Лист изменений в основную образовательную программу высшего образования (подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре) по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (профиль: Приборы и методы экспериментальной физики)

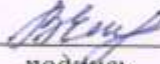
| № | Дата внесения изменений | № протокола Ученого совета, дата | Содержание изменения | Подпись | Расшифровка подписи |
|---|-------------------------|----------------------------------|---|---|---------------------|
| 1 | 26.06.15 | Протокол №5 от 26.06.15 | раздел 4.3.3 Программа научных исследований заменен программой 4.3.3 Программа научных исследований |  | Ю.А. Галенко |
| 2 | 26.06.15 | Протокол №5 от 26.06.15 | раздел 6.2 дополнен ссылкой на решение Ученого совета |  | Ю.А. Галенко |
| 3 | 26.06.15 | Протокол №5 от 26.06.15 | раздел 6.2 Исследования и разработки в области астрономии обучающихся актуализирован в связи с вступлением в силу приказа Минобрнауки РФ от 30.04.15 №464 |  | Ю.А. Галенко |
| 4 | 26.06.15 | Протокол №5 от 26.06.15 | Дополнен раздел 8 ссылкой на действующие нормативно-методические документы и материалы |  | Ю.А. Галенко |
| 5 | 26.06.15 | Протокол №5 от 26.06.15 | Актуализированы приложения А, Б, Г, Д, Е, Ж. |  | Ю.А. Галенко |

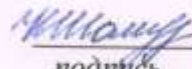
| | | | | | |
|---|------------|------------------------------|---------------------------------------|---|---------------|
| 6 | 28.01.2016 | Протокол №1 от 28.01.2016 | Актуализировано приложение и, т, д |  | Ю. А. Кошкино |
| 7 | 28.01.2016 | Протокол №1 от 28.01.2016 | Актуализирован раздел 8 |  | Ю. А. Кошкино |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Разработчик:

Профессор каф.ИВМ  Галенко Ю.А. «24» 10 2014 г.
подпись Ф.И.О. дата

ООП аспирантуры согласована:


Начальник ОМКО  Ердакова В.П. «24» 10 2014 г.
подпись Ф.И.О. дата

Начальник ОА  Шалунова К.В. «24» 10 2014 г.
подпись Ф.И.О. дата

Декан факультета

Информационных технологий, автоматизации и управления (ИТАУ)

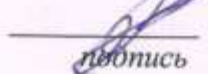
наименование факультета

 Галенко Ю.А. «24» 10 2014 г.
подпись Ф.И.О. дата

Заведующий кафедрой

Методов и средств измерений и автоматизации

наименование кафедры

 Леонов Г.В. «24» 10 2014 г.
подпись Ф.И.О. дата